

# 制造企业服务化转型的价值效应研究

## ——产业竞争环境的调节作用

周杰<sup>1,4</sup>, 薛有志<sup>2,3,4</sup>, 李小玉<sup>2,3,4</sup>

(1.南开大学旅游与服务学院 天津 300350; 2.南开大学商学院 天津 300071; 3.南开大学中国公司治理研究院 天津 300071; 4.南开大学商学院企业战略与伦理研究中心 天津 300071)

**摘要:** 本文以 2011-2015 年制造业上市公司为研究对象, 通过实证的研究方法, 检验了服务化程度对企业价值的影响, 以及产业竞争环境对服务化程度与企业价值关系的调节作用。研究结果表明: 服务化程度与企业价值之间呈“倒 U 型”关系, 当服务化程度较低时, 服务化转型的推进提升了企业价值; 服务化程度上升到临界值 (37%左右) 后, 服务化转型的推进降低了企业价值。产业竞争环境对服务化程度与企业价值关系存在调节作用, 当前产业竞争程度的上升降低了服务化转型的价值效用, 而潜在竞争威胁程度的上升提高了服务化转型的价值效应。

**关键词:** 制造企业; 服务化转型; 价值效应; 产业竞争环境

中图分类号: F272.3 文献标识码: A

### 1 研究背景与问题提出

面对全球经济的持续低迷、外部环境的急剧变化以及竞争压力的快速提升, “促进企业转型、推动产业升级、优化经济结构”已成为我国“十三五”时期重要的发展战略与任务, 其中, 回归中国制造产业、提升制造业附加价值已成为实现国家经济战略的重要手段之一。2016 年《政府工作报告》中“培育精益求精的工匠精神”的新定位, 不仅将经济发展重点再次移至制造产业, 而且对制造业的转型升级提出了更为紧迫的要求, 而“鼓励企业开展个性化定制、柔性化生产……”的政策导向, 为制造业企业服务化转型战略决策提供了思路与依据。

制造企业服务化转型是从传统单一有形产品生产与供给向有形产品与服务业务系统集成的转变过程<sup>[1-2]</sup>, 这些服务业务与他们的有形产品、客户资源或核心能力紧密相连, 提高了潜在进入者的进入障碍、实现了顾客的“锁住”(Lock-in)效应、推动了产品的差异化程度, 从而进一步塑造与提升了传统制造企业的核心竞争能力<sup>[1,3]</sup>。近年来, 凭借着服务化转型所带来的优势, 其已逐渐成为企业备受关注的战略性成长手段<sup>[4]</sup>。例如, 罗尔斯-罗伊斯航空发动机公司 (Rolls-Royce)、通用电气公司 (General Electric Company) 和国际商业机器公司 (IBM) 等逐渐实现了产品制造商向服务供应商这一身份的转变, 其服务业务收入占总营业收入的比例均已超过了 50%<sup>[5]</sup>。

尽管服务性业务可以为制造企业带来更加丰富的价值创造机会, 但现实中却存在着大量服务化转型企业破产的现象<sup>[6]</sup>, 这使得学术界开始关注并检验制造企业服务化转型的效果。其中, Neely (2009) 和周杰等 (2015) 的研究发现, 企业的服务化程度对企业的销售收入产生了积极影响效应, 而对利润率的影响并不明显<sup>[6-7]</sup>。这一结果说明, 服务化转型在为制造企业带来市场优势的同时也存在着潜在的成本与障碍。Mathieu(2001)指出, 制造企业在进入服务领域后, 面对新对手所产生的竞争成本, 以及面对权利和利益保护所产生的政治成本均会随之产生或提高<sup>[8]</sup>; Brax(2005)总结了制造企业服务化转型所面临的挑战, 包括营销、

生产、物流、设计、沟通与客户关系管理等方面<sup>[9]</sup>；Ceschin(2013)认为，制造企业在实施服务化转型时，需要构建更加广泛的网络关系、形成共享的愿景、塑造宽松与柔性的学习环境<sup>[10]</sup>；Gebauer 等（2016）提炼了制造企业服务化实施过程中组织结构、人力资源以及文化塑造等方面的诉求<sup>[5]</sup>。

根据上述研究成果，服务化转型对企业价值的影响效应是其所产生的收益与成本权衡的结果，最终形成制造企业服务化程度与企业价值之间的曲线关系。Fang 等（2008）以服务业务收入占总收入比例作为制造企业服务化程度的测度变量，通过实证检验发现，制造企业服务化程度与企业价值之间呈“U”型关系，即随着服务化程度的逐渐提升，企业价值会随之下降，服务化转型的负面效应更加突出；当服务化程度突破 20%-30%后，服务化转型的推进会提升企业价值<sup>[11]</sup>。这一研究结果印证了 Brax（2005）<sup>[9]</sup>所提出的观点，他认为制造企业服务化转型更适合于“激进性”的模式，而“渐进性”转型模式与制造企业服务化这一战略转型路径存在冲突。

在服务化转型与企业价值关系研究成果不断出现的同时，相关学者指出，现有关于制造企业服务化的研究大多以成熟产业为研究对象，忽略了产业特征对服务化转型效果的调节效应<sup>[5]</sup>。产业环境不仅会影响企业对服务化转型的依赖程度，调节服务化转型的相对收益；而且会影响服务化转型的不确定性与资源需求，调节服务化转型的相对成本，最终使得服务化转型的价值效应受产业环境的影响。例如，Cusumano 等(2015)以及 Gebauer 等（2016）等学者指出，在产业生命周期的不同阶段（初创期、发展期与成熟期），服务化转型的实施条件与效果存在明显差异<sup>[12,5]</sup>。Fang 等（2008）的实证检验结果也发现，服务化程度对企业价值的影响效应受到产业波动性、成长性等特征的显著调节<sup>[11]</sup>。

在国内制造企业服务化战略转型相关实证研究相对缺乏的背景下，根据国外现有的研究成果、思路与逻辑，本文将以 2011-2015 年中国制造业上市公司为研究对象，在揭示“十二五”期间我国制造企业服务化转型实施现状与发展趋势的基础上，通过实证的研究方法检验两个核心问题。第一，制造企业服务化转型程度与企业价值之间的关系是什么？第二，作为产业环境核心属性的产业竞争程度对制造企业服务化与企业价值之间关系的调节作用是什么？这两个问题的揭示对于指导中国制造企业根据产业竞争环境科学选择服务化转型模式，设计合理的服务化转型程度具有重要的借鉴价值。

## 2 研究设计

### 2.1 研究样本的选择

本文将《工业转型升级规划（2011—2015 年）》的时期作为研究时间窗口，以 2011 年之前在 A 股上市的制造性企业为初始研究样本。借鉴周杰等（2015）的方法，结合本研究的需要，将对初始研究样本按照如下标准进行筛选：（1）为了更加清晰的区分制造与服务业务，剔除加工服务行业的样本公司，包括：黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、木材加工及竹藤棕草制品业和食品加工业；（2）剔除 2011-2015 年期间发生资产重组，大股东更换后变更行业属性的样本公司；（3）剔除服务业务收入、企业价值、行业归属以及控制变量等信息缺失的样本公司；（4）为了避免在业绩过度压力下的非理性行为对研究结论的干扰，剔除 ST、PT 的样本公司。

根据上述样本筛选标准，本文最终得到样本公司 677 家，数据结构为“平衡面板数据”，2011-2015 年 5 年共计样本点 3385 个。

### 2.2 研究模型与变量的测量

根据本文的核心研究问题，计量模型设计如下：

$$TobinQ_{it}=\beta_0+\beta_1*Serv_{it}+\beta_2*Serv_{it}^2+\beta_3*Ind\_Competition_{it}+\theta*Control_{it}+\varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$TobinQ_{it}=\beta_0+\beta_1*Serv_{it}+\beta_2*Serv_{it}^2+\beta_3*Ind\_Competition_{it}+\beta_4*Ind\_Competition_{it}*Serv_{it}+\beta_5*Ind\_Competition_{it}*Serv_{it}^2+\theta*Control_{it}+\varepsilon_{it} \quad (2)$$

模型（1）检验服务化转型对企业价值影响的主效应，模型（2）检验产业竞争对服务化转型与企业价值关系的调节效应。其中，被解释变量 *TobinQ* 表示企业价值，为了便于比较，借鉴 Fang 等（2008）<sup>[11]</sup>的方法，企业价值的测量指标为托宾 Q 值。解释变量 *Serv* 表示样本公司服务化转型程度，借鉴 Fang 等（2008）<sup>[11]</sup>、Neely（2009）<sup>[6]</sup>和周杰等（2015）<sup>[7]</sup>的方法，该变量的测量方法为该年度主营业务收入中服务性业务收入所占的比例。

解释变量 *Ind\_Competition* 表示产业竞争程度，其中行业的识别依据为上市公司行业分类代码 *C* 后面的两位数字。借鉴陈信元等（2013）的方法，本文将产业竞争的内涵划分为两大类，其一为产业竞争程度的现状，其可以通过当前的竞争结果，即行业盈利水平予以反映，对此选择收入成本率（*IND\_ICR*）和总资产收益率（*IND\_ROA*）作为替代指标，收入成本率的测量方法为行业内上市公司营业收入除以营业成本，总资产收益率的测量方法为行业内上市公司净利润除以总资产，这两个指标反映了当前产业的垄断程度，与当前产业竞争程度的内涵相反；其二为潜在竞争威胁，其替代指标为行业的非流动资产规模（*IND\_FAS*）、资本支出（*IND\_CAPEX*）和市场规模（*IND\_MKS*），其测量方法分别为行业内上市公司加权平均“非流动资产”的自然对数，行业内上市公司加权平均“购建长期资产支付的现金”的自然对数、行业内上市公司营业总收入的自然对数，其权重为公司销售收入占行业总收入的比例，这三个指标反映了该潜在竞争者进入该产业壁垒或市场容量，与潜在竞争威胁程度的内涵相反。

借鉴 Fang 等（2008）等的研究<sup>[11]</sup>，模型的控制变量（*Control*）包括负债水平（*Debt*），测量方法为公司负债与总资产的比例；企业规模（*Size*），测量方法为公司资产总额的自然对数；企业资产的刚性（*FA*），测量方法为固定资产与总资产的比例；现金资源的充裕性（*Cash*），测量方法为现金及现金等价物与总资产的比例；企业的盈利性（*ROA*），测量方法为公司资产利润率；股权集中程度（*OWS*），测量方法为第一大股东持股比例；年度控制变量（*Year\_2011~Year\_2014*）。

### 2.3 样本的分布与描述性统计结果

表 1 为样本公司服务化实施状况与趋势的统计结果。数字显示，2011-2015 年拥有服务性业务收入的样本占总样本的 12.54%，分年度的统计结果显示，实施服务化转型的样本公司比例逐年上升，由 2011 年的 9.60% 上升至 2015 年的 17.25%，尤其是在 2015 年度其增加比例高达 4.72%；此外，从各年度服务业务收入占总收入比例这一变量也可以看到相似的规律，由 2011 年的 0.63% 上升至 2015 年的 2.15%，2015 年度的增加比例最为明显。尽管通过比较 Neely(2009)<sup>[6]</sup>的统计结果，我国制造企业的服务化程度与美国、德国等国家相比存在较大差距，但“十二五”期间，我国制造企业服务化程度的增长趋势已经显示了服务化已逐渐成为中国制造企业转型的重要路径，根据这一趋势，“十三五”期间，服务化转型也可能将成为我国制造企业重要的战略成长手段。

表 1 2011-2015 年样本公司服务化转型状况统计

年度	样本合计 (个)	拥有服务业务 收入的样本数 量(个)	拥有服务业务 收入的样 本比例	服务业务收入 占总收入比例 的平均值	服务业务收入 占总收入比例 的最大值
2011-2015 年	3385	428	12.54%	1.18%	76.23%
2011 年	677	65	9.60%	0.63%	42.14%
2012 年	677	79	11.67%	0.89%	71.42%
2013 年	677	82	12.11%	1.04%	74.46%
2014 年	677	85	12.56%	1.21%	58.79%
2015 年	677	117	17.28%	2.15%	76.23%

表 2 为各变量的描述性与相关性统计结果,表中部分产业竞争指标之间存在高度的相关性,其中, *IND\_CAPEX* 和 *IND\_FAS* 的相关系数为 0.91, 因此, 将两个指标同时放入模型将存在共线性的问题, 对此, 本文利用五个产业竞争程度的测量指标分别单独替代模型中的产业竞争变量 (*Ind\_Competition*)。此外, *IND\_CAPEX* 和 *IND\_ICR* 的负相关关系说明, 潜在竞争威胁和竞争现状的潜在内涵及其对企业的影响具有明显的差异, 因此, 将产业竞争划分两类指标进行检验具有重要的意义。最后, 其他变量之间不存在高度的相关性, 回归模型不存在严重的共线问题。

表 2 变量的描述性和相关性统计

变量	均值	标准差	<i>Serv</i>	<i>TobinQ</i>	<i>IND_ROA</i>	<i>IND_ICR</i>	<i>IND_FAS</i>
<i>Serv</i>	0.01	0.06	1				
<i>TobinQ</i>	2.13	1.81	0.03*	1			
<i>IND_ROA</i>	0.04	0.03	-0.06***	0.11***	1		
<i>IND_ICR</i>	1.34	0.26	-0.02	0.17***	0.78***	1	
<i>IND_FAS</i>	22.98	0.93	0.01	-0.08***	-0.12***	-0.24***	1
<i>IND_CAPEX</i>	20.87	0.90	-0.02	-0.13***	-0.01	-0.22***	0.91***
<i>X</i>							
<i>IND_MKS</i>	26.48	0.98	0.04**	-0.03***	-0.14***	-0.23***	0.70***
<i>Debt</i>	0.39	0.21	0.02	-0.32***	-0.13***	-0.14***	0.20***
<i>Size</i>	21.84	1.05	0.05***	-0.34***	-0.01	0.01	0.22***
<i>FA</i>	0.24	0.14	-0.13	-0.17***	-0.13***	-0.08***	0.07***
<i>Cash</i>	0.18	0.14	0.00	0.18***	0.16***	0.13***	-0.19***
<i>ROA</i>	0.04	0.07	0.02	0.20***	0.22***	0.14***	-0.10***
<i>OWS</i>	34.93	14.39	-0.01	-0.05***	0.06***	0.04***	0.01

注: 第 3-16 列中的数字为变量之间的相关系数; \*\*\*, \*\*, \* 分别表示相关性通过 1%, 5%和 10%的显著性水平

表 2 变量的描述性和相关性统计

续

变量	IND_CAPE X	IND_MKS	Debt	Size	FA	Cash	ROA	OWS
IND_CAP EX	1							
IND_MKS	0.61***	1						
Debt	0.15***	0.12***	1					
Size	0.16***	0.13***	0.45***	1				
FA	0.07***	-0.02	0.24***	0.10***	1			
Cash	-0.10***	-0.13***	-0.52***	-0.23***	-0.43***	1		
ROA	-0.04**	-0.06***	-0.43***	0.07***	-0.23***	0.30***	1	
OWS	0.02	0.01	0.00	0.14***	-0.04**	0.08***	0.12***	1

注：第 3-16 列中的数字为变量之间的相关系数；\*\*\*，\*\*，\*分别表示相关性通过 1%，5%和 10%的显著性水

### 3 实证检验结果与分析

模型（1）和模型（2）的豪斯曼检验均拒绝了随机效应模型，表明固定效应模型的适用性，因此，本文针对样本的平衡面板数据，利用固定效应模型进行了检验，其中，在检验模型（2）时，为了避免共线性问题对解释变量和调节变量进行了“中心化”处理，检验结果如表 1 和表 2。

由表 3 中的数字可以看出，5 个产业竞争的替代指标分别引入模型后，变量 *Serv* 的回归系数均大于零，*Serv*<sup>2</sup> 的回归系数均小于零，并且均通过了 1%水平的显著性检验。由此说明，制造企业服务化程度对企业价值的影响关系呈“倒 U 型”，即当服务化程度较低时，服务化转型对企业价值具有积极的影响效应，当服务化程度到达临界值 37%左右后，服务化转型的进一步推进将损害企业价值。这一结果与 Fang 等（2008）<sup>[11]</sup>的研究结果完全相反，当服务化程度较低时，其所产生的竞争优势凸显，而较少的服务业务对管理能力的要求不高，从而导致边际收益大于边际成本；而由于产品-服务系统（PSS）的管理经验不足，服务化业务比重过高会导致管理成本过高，而服务化的收益难以弥补成本负担，服务化的边际成本大于边际收益，最终导致服务化程度与企业价值的负相关关系损害公司价值。这一结论意味着，目前中国制造企业应该采用渐进的方式推进服务化转型战略。

表 3 制造企业服务化转型的价值效应检验结果

产业竞争 解释 变量	IND_ROA	IND_ICR	IND_FAS	IND_CAPEX	IND_MKS
Intercept	31.73*** (4.61)	31.65*** (4.59)	31.54*** (4.60)	31.60*** (4.59)	31.54*** (4.60)
Serv	5.48*** (1.99)	5.45*** (1.99)	5.44*** (2.00)	5.45*** (2.00)	5.46*** (2.00)
Serv <sup>2</sup>	-7.37*** (2.96)	-7.32*** (2.96)	-7.29*** (2.96)	-7.32*** (2.96)	-7.33*** (2.96)
Ind_Competition	4.75*** (1.73)	-0.44*** (0.16)	0.04 (0.06)	0.05 (0.09)	0.04 (0.05)

<i>Debt</i>	1.52** (0.77)	1.52** (0.78)	1.55** (0.78)	1.55** (0.78)	1.55** (0.77)
<i>Size</i>	-1.28*** (0.20)	-1.28*** (0.20)	-1.28*** (0.20)	-1.28*** (0.20)	-1.28*** (0.20)
<i>Fixed assets</i>	-1.08** (0.53)	-1.12** (0.53)	-1.10** (0.53)	-1.10** (0.53)	-1.09** (0.53)
<i>Cash</i>	-0.63 (0.39)	-0.60 (0.39)	-0.61 (0.39)	-0.62 (0.39)	-0.60 (0.39)
<i>ROA</i>	5.36** (2.51)	5.48** (2.53)	5.49** (2.53)	5.48** (2.54)	5.49** (2.53)
<i>OWS</i>	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)
<i>Year_2011</i>	-2.37*** (0.19)	-2.34*** (0.18)	-2.27*** (0.20)	-2.29*** (0.18)	-2.27*** (0.19)
<i>Year_2012</i>	-2.36*** (0.14)	-2.35*** (0.14)	-2.32*** (0.15)	-2.34*** (0.14)	-2.33*** (0.15)
<i>Year_2013</i>	-2.01*** (0.12)	-1.99*** (0.12)	-1.98*** (0.12)	-1.98*** (0.12)	-1.98*** (0.12)
<i>Year_2014</i>	-1.51*** (0.09)	-1.49*** (0.09)	-1.49*** (0.10)	-1.49*** (0.09)	-1.49*** (0.09)
<i>R<sup>2</sup></i>	0.30	0.28	0.29	0.29	0.29
<i>F</i>	39.41***	39.48***	39.50***	39.86***	39.70***

注：括号中的数字为回归系数的稳健性标准差；\*\*\*，\*\*，\*分别表示通过了1%，5%和10%的显著性检验

表4中的数字反映了产业竞争环境对服务化转型价值效应的影响。*IND\_ROA*和*IND\_ICR*均反映了当前的竞争状况，两个指标与*Serv*以及*Serv*<sup>2</sup>交叉项回归系数的符号一致。指标*IND\_ROA*与*Serv*以及*Serv*<sup>2</sup>交叉项的回归结果均没有通过显著性检验，但指标*IND\_ICR*与*Serv*<sup>2</sup>交叉项的回归系数为32.70，通过了5%水平的显著性检验，其经济含义为，随着产业收入成本比率的提升，服务化程度与企业价值关系的临界值向右移动，服务化转型所产生的积极价值效应更加突出。这一结果意味着，当前产业垄断性越强，竞争强度越弱，服务化转型更有可能为企业创造价值；反之，当企业面临的竞争程度较强时，服务化转型的积极效应相对较弱。其原因可能在于，高强度的竞争压力会要求企业进行快速的回应，而服务化转型更适合于渐进性的推进方式，难以在短时间内作为回应竞争压力的策略。

表4中*IND\_FAS*、*IND\_CAPEX*和*IND\_MKS*均反映了产业潜在竞争威胁，反映了行业未来可能的竞争程度，三个指标与*Serv*以及*Serv*<sup>2</sup>交叉项回归系数的符号一致。指标*IND\_CAPEX*与*Serv*以及*Serv*<sup>2</sup>交叉项的回归结果均没有通过显著性检验，但指标*IND\_FAS*和*IND\_MKS*与变量*Serv*<sup>2</sup>交叉项的回归系数分别为-7.10和-5.54，并且均通过了10%水平的显著性检验，其经济含义为，随着产行业资产投入与市场容量的上升，服务化程度与企业价值关系的临界值向左移动，服务化转型对企业价值的负面影响效应更加突出。这一结果意味着，潜在的竞争威胁越大，服务化转型更有可能为企业创造价值；与此相反，当企业面临的潜在竞争威胁较小时，服务化转型对企业成长的作用相对较弱。其原因可能在于，服务化具有明显的顾客锁住效应，服务化转型的实施更有助于形成产业壁垒，更有利益防止潜在竞争者的进入，因此，对于潜在竞争威胁较大的产业而言，服务化的价值属性更加突出，而对于潜在竞争威胁较弱的产业而言，服务化所形成的产业壁垒的意义相对较小。

表 4 产业竞争程度对服务化程度与企业价值关系的调节效应

解释变量 \ 产业竞争变量	IND_RO A	IND_ICR	IND_FAS	IND_CAPEX	IND_MKS
<i>Intercept</i>	31.72*** (4.61)	31.71*** (4.57)	31.63*** (4.61)	31.59*** (4.58)	31.71*** (4.62)
<i>Serv</i>	5.24*** (1.86)	5.23*** (2.01)	5.06*** (1.95)	5.56*** (2.01)	4.66*** (0.83)
<i>Serv</i> <sup>2</sup>	-6.28** (2.98)	-6.00** (3.07)	-6.66** (2.94)	-7.42*** (2.98)	-5.54** (2.79)
<i>Ind_Competition</i>	4.30** (1.95)	-0.51*** (0.17)	0.07 (0.06)	0.06 (0.08)	0.07 (0.05)
<i>Serv</i> × <i>Ind_Competition</i>	-34.90 (75.08)	-6.07 (5.27)	3.51 (2.22)	1.96 (1.48)	2.61 (2.03)
<i>Serv</i> <sup>2</sup> × <i>Ind_Competition</i>	127.97 (169.74)	32.70** (13.67)	-7.10* (3.91)	-2.96 (2.44)	-5.54* (3.05)
<i>Debt</i>	1.51** (0.78)	1.49* (0.78)	1.59** (0.78)	1.55** (0.79)	1.59** (0.78)
<i>Size</i>	-1.28*** (0.20)	-1.28*** (0.20)	-1.28*** (0.21)	-1.28*** (0.20)	-1.28*** (0.21)
<i>FA</i>	-1.08** (0.53)	-1.11** (0.53)	-1.08** (0.53)	-1.10** (0.53)	-1.08** (0.53)
<i>Cash</i>	-0.63 (0.39)	-0.60 (0.39)	-0.60 (0.39)	-0.62 (0.39)	-0.59 (0.39)
<i>ROA</i>	5.34** (2.52)	5.46** (2.54)	5.52** (2.53)	5.49** (2.54)	5.52** (2.53)
<i>OWS</i>	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)
<i>Year_2011</i>	-2.37*** (0.19)	-2.34*** (0.18)	-2.27*** (0.20)	-2.29*** (0.18)	-2.28*** (0.19)
<i>Year_2012</i>	-2.36*** (0.14)	-2.35*** (0.14)	-2.32*** (0.15)	-2.34*** (0.14)	-2.33*** (0.15)
<i>Year_2013</i>	-2.00*** (0.12)	-1.99*** (0.12)	-1.98*** (0.12)	-1.98*** (0.12)	-1.98*** (0.12)
<i>Year_2014</i>	-1.51*** (0.09)	-1.49*** (0.09)	-1.48*** (0.10)	-1.49*** (0.09)	-1.50*** (0.09)
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.30	0.28	0.29	0.29	0.29
<i>F</i>	34.24	36.03***	34.90***	34.94***	35.28***

注：括号中的数字为回归系数的稳健性标准差；\*\*\*，\*\*，\*分别表示通过了1%，5%和10%的显著性检验

#### 4 研究结论与启示

服务化已成为西方发达国家制造企业回应外部环境变化、实现战略转型的重要路径，也是国家层面实现经济结构与制造产业升级的重要手段，而在“回归制造业”的大背景下，“我国

制造企业是否应该选择服务化的方式进行发展？”以及“制造企业如何选择科学的服务化战略？”等问题是学术界亟待解决、实践界急需认识的问题。对此，本文以 2011-2015 年制造业上市公司为研究样本，检验了服务化程度对企业价值的影响效应，以及产业竞争程度对服务化程度与企业价值关系的调节效应。具体的研究结论及相应的研究启示主要表现为以下几个方面：

首先，“十二五”时期，拥有服务性业务收入的中国制造业上市公司的数量逐年增加，平均服务业务收入占总收入的比例也逐年上升，服务化已逐渐成为中国制造业备受青睐的转型升级路径。在此背景下，探索制造企业服务化转型的实施保障机制，规避服务化的潜在成本与风险，降低服务化转型的失败率是国内学术界亟需探索的重要研究方向。

其次，制造企业服务化程度与企业价值之间呈“倒 U 型”关系，即目前中国制造业服务化这一战略转型路径与“渐进型”战略转型模式相匹配，不适用于“激进型”的战略转型模式。服务化程度与企业价值“倒 U 型”这一非线性关系进一步说明，尽管服务化可以为制造企业带来市场方面的竞争优势，但其潜在的挑战也是企业不可忽视问题。服务化不是简单的增加服务业务，它是一种经营模式的变革，需要构建有效的产品-服务系统(PPS)，当制造企业尚不具备高效管理与运营这一系统的背景下，服务化转型的程度不宜过高，否则，企业难以驾驭服务化所产生的各种风险，会严重增加企业的管理成本。

最后，当前的竞争程度越高，服务化转型的价值效应越小，对企业服务化程度与企业价值关系的调节效应为负；而潜在的竞争威胁程度越高，服务化转型的价值效用越大，对企业服务化程度与企业价值关系的调节效应为正。这一结果说明，服务化转型不是企业快速回应当前竞争压力的手段，而对于优化当前产业结构、防范未来的竞争对手而言，服务化转型的作用更加突出。因此，制造企业服务化这一战略转型路径与“前瞻型”战略转型模式更加匹配，不适用于“被迫型”的战略转型模式。

#### 参考文献

- [1] VANDERMERWE S, RADA J. Servitization of business: adding value by adding services[J]. *European Management Journal*, 1988, 6(4): 314-324.
- [2] OLIVA R, KALLENBERG R. Managing the transition from products to services[J]. *International Journal of Service Industry Management*, 2003, 14(2): 160-172.
- [3] HILDENBRAND K, FLEISCH E, BECKENBAUER B. New business models for manufacturing companies in B2B markets: from selling products to managing the operations of customers[J]. 2004.
- [4] MARTÍN-PEÑA M L, ZIAEE BIGDELI A. Servitization: academic research and business practice[J]. *Universia Business Review*, 2016 (49): 18-31.
- [5] GEBAUER H, JONCOURT S, SAUL C. Services in product-oriented companies: past, present, and future[J]. *Universia Business Review*, 2016 (49): 32-53.
- [6] NEELY A. Exploring the financial consequences of the servitization of manufacturing[J]. *Operations Management Research*, 2008, 1(2): 103-118.
- [7] 周杰, 李小玉, 薛有志. 服务化能否为制造企业带来竞争优势——本土化企业与国际化企业的比较研究[J]. *山西财经大学学报*, 2015 (10): 66-78.



- [8] MATHIEU V. Service strategies within the manufacturing sector: benefits, costs and partnership[J]. International Journal of Service Industry Management, 2001, 12(5): 451-475.
- [9] BRAX S. A manufacturer becoming service provider-challenges and a paradox[J]. Managing Service Quality: An International Journal, 2005, 15(2): 142-155.
- [10] CESCHIN F. Critical factors for implementing and diffusing sustainable product-Service systems: insights from innovation studies and companies' experiences[J]. Journal of Cleaner Production, 2013, 45: 74-88.
- [11] FANG E, PALMATIER R W, STEENKAMP J B E M. Effect of service transition strategies on firm value[J]. Journal of Marketing, 2008, 72(5): 1-14.
- [12] CUSUMANO M A, KAHL S J, SUAREZ F F. Services, industry evolution, and the competitive strategies of product firms[J]. Strategic Management Journal, 2015, 36(4): 559-575.

## **Research on the Value Effect of Manufacturing Companies' Servitization Transformation: the Regulation Role of Industry Competitive Environment**

ZHOU Jie<sup>1,4</sup>, XUE You-zhi<sup>2,3,4</sup>, LI Xiao-yu<sup>2,3,4</sup>

(1. College of Tourism and Service Management, Nankai University, Tianjin 300350; 2. Business School of Nankai University, Tianjin 300071; 3. China Academy of Corporate Governance, Nankai University, Tianjin 300071; 4. Research Center of Corporate Strategy and Business Ethics, Business School of Nankai University, Tianjin 300071)

**Abstract:** Using listed manufacturing companies during 2011-2015 as the research objects, through empirical research methods, this paper examines how the degree of servitization affects business value, as well as the regulation role of competitive environment. The results demonstrate that there exists an "inverted U-shaped" between the degree of servitization and business value. When the degree of servitization is low, enhancing servitization transformation can promote business value. However, when the degree of servitization increases to the critical value (about 37%), enhancing servitization transformation will reduce business value. Besides, the competitive environment regulates the relationship between the degree of servitization and business value. The increasing of current industry competitive environment degree reduces the value of servitization transformation. While the enhancing of potential competitive threat level increases the value of servitization transformation.

**Key Words:** manufacturing companies; servitization; value effect; industry competitive environment

收稿日期:

基金项目: 国家自然科学基金面上项目“企业战略转型路径及其选择研究: 以公司治理环境的约束性为视

角”(71372092);天津社科重点项目“以公司治理为视角的制造企业服务化转型动力机制研究”(TJGL16-005);南开大学亚洲研究中心项目“公司治理对旅游企业社会责任价值效应的影响研究——基于利益相关者‘真实性’感知的理论逻辑”(AS1503);南开大学博士研究生科研创新基金资助项目“基于雇佣决策产生的CEO关联与企业绩效”。

**作者简介:**周杰(1980-),男,天津人,南开大学旅游与服务学院副教授,管理学博士,研究方向:服务管理、战略管理与公司治理;薛有志(1965-),男,吉林集安人,南开大学商学院教授、博士生导师,管理学博士,主要研究方向是战略管理与公司治理;李小玉(1990-),女,黑龙江五常人,南开大学中国公司治理研究院/南开大学商学院博士研究生,研究方向:战略管理与公司治理。