

制造企业衍生服务业务外包：研究评述与展望

罗建强, 杨子超

(江苏大学 管理学院, 江苏 镇江 212013)

摘要:首先,在考虑服务特性的基础上,界定了制造企业衍生服务业务的类型。然后,解析了制造企业服务业务外包的动因、影响因素和动态决策过程。最后,展望了未来可拓展研究的几个方向。研究发现:随着制造企业主导逻辑的演变,服务外包呈现差异化特征;服务外包动因是降低服务提供成本与增加服务价值创造;服务外包的影响因素主要有4种;服务外包决策是制造企业动态权衡服务价值创造能力的过程,要求与服务提供商共同进行契约治理。

关键词:制造企业;衍生服务;服务外包;外包决策

中图分类号:F270.7 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-980X(2019)09-00121-09

1 研究背景

随着全球社会分工的精细化与专业化,制造企业通过非核心业务外包,能够实现企业与外包方的价值更大创造,尤其在供给集中的产品制造与需求离散的服务提供越加融合的趋势下,制造企业衍生的与产品紧密捆绑的服务业务逐渐成为价值创造的新源泉^[1]。服务企业承接制造企业产前、产中与产后获取新价值的案例日益增多(如GE、IBM、海尔、陕鼓等),这些案例诠释了在制造业服务化与服务业工业化背景下两业的融合发展,表明了制造企业正经历着由产品主导逻辑向服务主导逻辑的转型。

在产品主导逻辑下,制造企业聚焦于产品或工艺的技术创新实现产品的价值创造,服务作为产品的附庸而存在,是为保障产品的核心价值得以实现。此类服务外包将有助于制造企业聚焦核心产品制造,并实现低成本与便捷性的标准化服务提供。在服务主导逻辑下,制造企业将捕捉到的服务机会依托实物产品加以衍生,这种衍生而来的服务提供因制造企业资源与能力的约束,面临着外包与自营的决策难题。

外包起初被认为是企业将一些非核心、次要的功能或业务转包给专业企业,而使企业专注于核心能力和竞争力的塑造^[2]。随着新型商业模式的出

现,外包逐渐从非核心业务转变为关键业务,如研发、信息服务业务。当前,学界将服务外包大致划分为信息技术外包(ITO)、业务流程外包(BPO)和知识流程外包(KPO)三类,其中ITO可细分为软件开发、信息服务与运营、维护服务外包;BPO可细分为内部管理、业务运营和供应链管理服务外包;KPO可细分为商务、技术和研发服务外包等。以此为基础,国内外学者随后分别从服务外包的动因^[3-4]、理论解释^[5]、内涵分析^[6]等方面展开了较为全面的综述。上述服务外包的研究,大多立足于国际贸易领域,探讨中国企业在承接国际服务外包过程中存在的问题及限制因素^[7-8],但与本研究的立足点间存在差异。本研究立足于制造业服务化背景,重在揭示此背景下,受产品与服务之间若即若离的复杂性影响的制造企业服务外包决策过程。

基于此,本研究以制造企业由“产品主导逻辑”向“服务主导逻辑”的转型特征为背景,梳理国内外相关研究文献,旨在厘清服务外包的动因,明晰服务外包的影响因素,探究服务外包的决策过程,为制造企业衍生服务业务外包决策提供支持。

2 制造企业服务业务类型的界定

制造企业服务外包有别于国际贸易领域的离岸外包,是在制造业服务化理论背景下提升供需价值共创的企业决策行为。制造企业所处的服务化进程

收稿日期:2019-07-24

基金项目:国家自然科学基金项目“服务衍生情境下混合产品匹配机制与定价策略研究”(71772080);国家自然科学基金项目“服务型制造企业服务衍生机制设计及其边界识别研究”(71472077)

作者简介:罗建强(1973—),男,陕西扶风人,江苏大学管理学院教授,博士生导师,研究方向:生产/服务运作管理、技术/服务创新;杨子超(1996—),男,江苏无锡人,江苏大学管理学院硕士研究生,研究方向:生产/服务运作管理。

不同,其所能向客户提供的服务广度与深度也不尽相同,所外包的服务业务呈现动态变化。为厘清服务外包动因、影响因素与决策过程,本研究将制造企业服务业务划分为两类,相关界定如下:

2.1 制造企业第Ⅰ类服务业务

产品主导逻辑下价值创造的主体是实物产品,提供服务的目的是为能更好地销售产品,服务本身不能实现有效的价值创造,是属于企业不得已而为之的活动,企业对此类服务的态度是为达成目的的活动削减,或标准化的成本压缩,本研究将其归结为制造企业第Ⅰ类服务业务。依据赫兹伯格的“双因素理论”,将第Ⅰ类服务业务界定为:制造企业在产品主导逻辑下或服务化初期的保健型服务业务,此时,企业专注于核心产品的制造业务。其中,保健型服务业务是为保障产品功能实现的基础性服务业务,客户视之为“必然”,它所能创造的价值甚微,却必不可少,如传统的配送、安装、维修等服务业务。

2.2 制造企业第Ⅱ类服务业务

在企业向服务主导逻辑转变的过程中,服务逐渐演变为价值创造的主体,实物产品演变为开展服务业务的载体,制造企业意识到核心的高阶衍生服务可为其创造更大的收益,但实现过程受距离、资源等因素的影响,导致服务提供成本过高,进而产生了新一类的服务业务。本研究将其归纳为制造企业第Ⅱ类服务业务。同样,依据“双因素理论”,将第Ⅱ类服务业务界定为:制造企业在服务主导逻辑下或服务化中后期的激励型服务业务,此时,企业专注于核心服务的提供,以实现供需双方的价值共创。其中,激励型服务业务是指那些定制化程度高,能够在满足客户深层次需求的同时,提升客户情感、价值创造极具潜力的提升性服务业务,如基于 ICT 技术的现代化远程监控与在线监测、研发设计、个性化定制等服务业务。

制造企业主导逻辑的转变与衍生服务业务类型间的关系如图 1 所示。

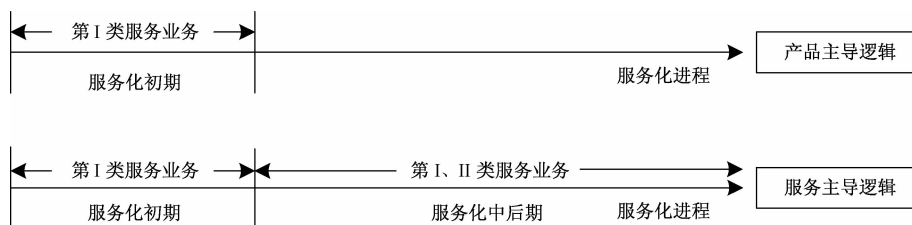


图 1 制造企业衍生服务业务类型演进

由图 1,当制造企业处于产品主导逻辑阶段,或服务化转型初期时,其主营业务专注于核心产品的制造,第Ⅰ类服务业务(保健型服务业务)与产品的销售、使用直接相关;而当制造企业以服务主导逻辑处于服务化转型的中后期时,开始关注与客户价值创造相关的第Ⅱ类服务业务(激励型服务业务),且第Ⅰ类服务业务贯穿于服务化的整个阶段。两类衍生服务业务的变化反映了制造企业主导逻辑的转变,增加了服务外包决策的难度,尤其是针对能够实现供需价值共创的第Ⅱ类衍生服务业务。

3 制造企业服务外包动因

制造企业服务外包决策受产品特征、服务绩效表现、提供过程以及市场需求等诸多因素的影响。服务外包动因最初的解释与其他外包一致,是为了节约交易成本和专注于自身核心业务^[4],尤其在服务尚未形成规模,且价值创造甚微的情境下。但随着产品结构及其生产工艺日趋复杂,以及客户需求所呈现的个性化,以整合资源为手段、协调价值创造

为目的的服务外包已成为企业跨越组织边界的管理方式和战略实现手段^[9],因此,文献聚焦于解析促成制造企业服务外包行为发生的动因。

战略聚焦、核心能力开发、技术革新和市场竞争力塑造驱动了诸多制造企业选择外包服务,并向终端客户提供解决方案^[10]。服务外包决策以降低服务提供成本,增加服务价值创造为目标,但其成本与收益因服务外包的时机、类型和企业特点存在差异。Lacity 等^[3]将服务外包发生的动因归结为财务、业务、技术和政治,其中财务原因主要包括降低成本、提升控制与重组 IT 的预算,业务原因主要为回归核心能力、促进合并和收购以及创建新公司,技术原因主要为提升技术服务、获得技术人才以及获取新技术,政治原因主要为证明效率、证实新资源的作用、重获成功、披露夸大的言论、消除令人烦恼的功能以及打破限制性的束缚;陈菲^[4]将服务外包动因分为外部环境动因和内部推动力量,其中外部环境动因主要包括技术动因、经济动因与市场动因,内部推动力量主要表现在成本的有效节约、核心竞争力的聚焦和企业绩效的提升。制造企业通过服务外包

能够降低服务提供成本,塑造核心竞争力^[11],并减少管理费用^[12]。

上述观点在服务外包的核心竞争力塑造方面达成共识,但由于服务业务种类不同,对服务外包动因的解释存在差异。在制造企业第Ⅰ类服务业务中,物流服务外包被认为是一种降低企业成本、提高企业灵活性的手段^[13],已被企业广泛采用,且不同的物流外包契约结构以及管理流程对于物流服务外包绩效的影响具有差异性^[14];此外,为提高生产设备的可靠性,向客户企业提供预防性与事后性维护维修服务必不可少,然而企业自主提供维修维护服务通常是不经济的,故而可采取维修维护外包以降低服务提供成本^[15]。在制造企业第Ⅱ类服务业务中,García-Vega 和 Huergo^[16]认为将研发服务外包给服务提供商,制造企业能聚焦知识密集型的业务,实现价值的创造;同样,将全部或部分的 IT 服务外包于专业软件服务提供商,可使制造企业获得更多的外部创新资源和高质量的知识资源,借此提高运营效率,实现价值的创造^[17];此外,Law^[18]强调了制造企业对具有显著价值创造能力的服务外包业务应强化控制,甚至回归自营,Liu 等^[19]认为企业需对服务业务外包的过程和结果进行控制,以高效率创造服务价值。

总结上述文献,制造企业在外包两类衍生服务业务类型时的差异如表 1 所示。

服务外包的作用及其决策对制造企业日显重要,适当的服务外包有助于缓解制造企业直面异质化客户需求的压力,提升实物产品的销量。最为典型的实例是汽车制造厂商与 4S 店的协作与博弈。现今诸多汽车企业在销售整车的同时,也提供汽车金融信贷以及售后 4S 等服务,实现了一站式的销售功能。但在汽车制造厂商进行产品技术创新时,为了顾及产品上市后的销量以及后市场的服务,也会选择将衍生的服务业务外包给 4S 店完成,以达到扩大汽车销量的目的;而 4S 店作为汽车制造厂商维系

后市场的附庸,有时很难塑造自身良好的品牌形象,经常会与汽车制造厂商发生利益纠葛。由此可知,制造企业虽有能力衍生服务,但面对地理离散、需求异质的市场,受服务提供资源、技术、距离等因素的约束,服务业务自营成本较高,若选择外包,则与承接外包业务的销售服务集成商间存在利益分配方面的博弈,因此,需要厘清制造企业选择自营与外包决策的影响因素。

4 制造企业服务外包影响因素分析

制造企业服务外包虽能实现降低成本、增加收益、塑造口碑等方面的绩效改善,但具体实施过程中受诸多因素影响。Lacity 和 Willcocks^[20]指出企业服务外包存在“商业”、“服务”和“关系”冲突,表明了服务外包可对企业财务绩效产生正向或负向的影响,尤其当服务外包业务失控时,会涉及核心知识、资源的泄漏与溢出^[21]。相较于国际贸易领域服务外包影响因素(如贸易壁垒、劳动力成本、运输基础设施和运输成本、政府的影响、语言相似性等),影响制造企业两类衍生服务业务外包决策的因素主要有:服务提供商选择与关系治理^[22]、制造企业资源与能力^[23]、客户需求导向的技术创新^[24],以及产品与服务的相关性^[25]。

4.1 服务提供商选择与关系治理

服务的特性决定了其不能被预先测试,为能提高服务提供的可靠性,制造企业服务外包需要严格的服务提供商选择机制,并能够与其长期协作,共同向客户提供可持续性的集成解决方案^[22]。Lee 等^[26]分析了 244 家制造企业数据后,发现当制造企业对其主要服务提供商有长期、明确的定位时,制造企业可将服务提供商的发展作为外包关系管理的战略,并通过契约和关系治理,提升直接与间接的外包绩效。此外,服务提供商数量的确定受客户行为影响。不对称成本信息下,服务外包决策受客户需求异质性以及服务提供商最优采购策略的影响:当客户企业的平均需求低于一个阈值时,服务提供商的最优数量随客户企业需求变异性的增大而增加;然而,如果客户企业的平均需求高于某个阈值,则服务提供商的最优规模随着客户企业需求变异性的增大而减小^[27]。

在与服务提供商的关系治理中,往往需要考虑供需双方的道德风险^[28]。因在供需双方合作过程中,服务提供商通过事先的参与,经常需为与产品相关的服务开发“垫资”,因此,出于成本回收方面的考虑,其服务积极性一再降低,进而滋生道德风险问题^[29];此外,在以知识与技术密集型为表现形态的

表 1 制造企业外包两类衍生服务业务的差异比较

	第Ⅰ类衍生服务业务	第Ⅱ类衍生服务业务
外包服务类型	保健型衍生服务	激励型衍生服务
外包目的	尽社会责任	尽社会责任的同时,创造供需双方的价值
外包动因	价值创造低;专注于自身核心业务	企业自营成本太高(服务外包规模、距离等因素的限制);专注于自身核心业务
外包服务类型	维修外包;安装外包;物流外包等	研发外包;IT 外包;咨询外包;金融外包等

服务外包业务开展过程中,制造企业为联盟主导,服务提供商处于价值网络的边缘,其在制造企业面前的话语权较弱,制造企业关系与契约治理的失效将导致服务提供商产生道德风险问题^[30],最终致使双方关系的破裂,造成外包失败。

4.2 制造企业资源与能力

制造企业的产品与服务的能力配置直接影响了服务外包的绩效产出^[31],而企业对外部资源的需求是其将服务外包给第三方专业服务提供商的重要考量因素^[32]。Ulag 和 Reinartz^[33]阐述了装备制造企业在开展衍生服务外包业务时,安装远程监控技术的基础产品使用数据被视为关键战略资源,处理和解释这些数据的能力被视为关键组织能力,关键资源和能力的集成能够确保制造企业提供更具价值创造力的服务,故此需重新审视服务外包业务的展开。

企业在服务资源与能力方面另一重要影响因素是服务外包的规模与距离。学者们认为,随着外包规模和距离的增加,与供应链成员之间的控制和协调成本也随之增加^[34]。在国际服务贸易过程中,远程服务的提供能力受到距离的限制^[35],因此,服务的有形与无形距离会对服务外包的承接产生影响^[8]。同样地,制造企业服务的提供面临服务距离不足的难题:随着服务衍生种类的增加以及市场的扩张,向离散地域的客户提供服务的成本逐渐增加,若制造企业自营全部的服务,无疑会增大陷入“服务悖论”的风险^[36],而服务提供商凭借服务的专业性与对本地资源的整合性,具有服务提供的天然优势。因此,制造企业若想开拓自身能力所不及的域外新市场,必须考虑上述现象,重新决策其外包服务业务,借助服务提供商的资源,并与其合作,弥补自身服务提供能力的不足。

4.3 客户需求导向的技术创新

服务外包贯穿于制造企业由产品主导逻辑向服务主导逻辑转型的过程,当前,服务外包的业务形态正在从成本导向转为技术和价值驱动,服务外包决策与制造企业的“突破式”创新紧密相连^[37]。服务提供商作为先期的外包供应商与制造企业联动,在研发设计阶段以客户需求为导向,涌现出颠覆性的技术,这类技术极大程度上决定了制造企业的核心竞争力^[38]。技术不仅包括实物产品的生产技术,而且也囊括了围绕实物产品制造与服务提供的数字化技术。客户需求导向的技术创新影响了制造企业的服务外包决策行为,提升了服务外包的附加价值。

在产品主导逻辑阶段,企业由于产品技术的不成熟以及信息技术的缺乏,只能选择将部分服务业务外包,制造企业外包第Ⅰ类衍生服务业务重点在于实现更高的产品质量以及销量;伴随着企业向服务主导逻辑转型,第Ⅱ类衍生服务业务开始涌现。为了支持服务化进程,企业同步部署广泛的信息和通信技术(ICTs),如在线检测、远程监控等。Gru-bic^[39]认为信息技术是服务化的关键推动者,其与制造业务的进一步融合提升了企业服务提供的质量与效率,通过数字化迈向智能制造已成为制造业发展的必然趋势^[40-41]。Rolls-Royce 通过在涡轮叶片上部署基于传感器的技术,利用远程监控,跟踪发动机的性能,有效支持了服务的提供;GE、西门子等制造企业也向数字化服务转型进行探索。

企业“突破式”的技术创新支撑衍生服务的提供,随着服务化进程的深入,企业有能力完成原本必须外包的部分服务业务,且能够实现价值的创造。因此,当制造企业察觉后市场中服务的价值,可在信息技术的支撑下,考虑是否要将原本在服务化初期外包的基础型服务回收,并将其作为“诱饵”,成为提升型服务提供的载体,从而加速向服务主导逻辑的转变。而制造企业服务外包决策需以核心技术的改变为基础,重新评估自营与外包服务的创收与成本,将价值创造力低的保健型服务业务外包,将价值创造力高的激励型服务业务自营,从而实现制造企业财务绩效的改善。

4.4 产品与服务的相关性

制造企业服务外包质量存在差异,企业需重新审视产品与服务间的关系,确保外包服务业务的合理性与价值创造性。产品与服务的关系经历着独立、互补与共创的变化,针对服务是否与产品匹配,可将服务划分为相关性服务(如基于产品的安装、调试、维修与预防性维护,远程监控、设备租赁等)与非相关性服务(如金融服务、技术咨询、应用支持等)^[25],前者也被定义为产品导向服务化模式,后者也被定义为客户导向服务化模式^[42]。类似的分类还有嵌入式服务与混入式服务、依托型服务与组合型服务等。

产品和服务的内在兼容性使得制造企业在决策服务外包业务时不可将二者分离并单独审视,而要将二者组合成“产品+服务”集成方案,结合自身资源与能力,决策“服务包”的自营与外包。对于产品导向与客户导向两类服务化模式,制造企业无论选择自营与外包均存在利弊,如表 2 所示。制造企业最终的外包决策一定是在综合的系统性权衡下得到的均衡策略。

表 2 制造企业服务自营与外包的利弊分析

		产品导向型服务	客户导向型服务
自营	利	通过服务创造收益	拓展服务创收机会
	弊	服务成本投入高	服务提供不专业
外包	利	服务提供更具专业	降低服务提供成本
	弊	降低服务提供质量	损失服务创收机会

5 制造企业服务外包动态决策分析

制造企业为有效解决客户问题、实现供需价值共创而开发或衍生服务,这类服务的外包决策具有复杂性、动态性的特点:一方面,由于服务衍生及其提供过程的复杂性、情境依赖性、服务结果的模糊性等,服务外包的收益与成本难以度量,进而影响外包决策;另一方面,随着服务作用、服务价值创造的变化,以及服务技术创新等,制造企业在自营与外包之间常出现动态性的调整。

当前,制造企业服务外包的常见决策方式是以是否涉及企业核心竞争力,或以利润高低为标准,即将非核心业务(保健型服务)外包,将核心业务(激励型服务)自营。但随着制造企业向知识和技术密集型,传统的“非核心”服务业务可能成为制造企业后市场价值创造的“诱饵”,现有的“核心”业务也可能在某一时刻成为维系客户体验的基础与保证。保健型服务与激励型服务会随服务提供情境的变化而相互转化,这无疑增加了服务外包决策的难度。

5.1 制造企业服务外包决策

根据现有学界的研究,外包决策也被称为制造购买决策,被视作公司一项重大战略选择。然而,相较于国际贸易领域服务外包决策的因素(如外包程度、区位及国家选择、服务承包商选择等),制造企业衍生服务外包更多是在服务提供的创收与成本间进行决策。

5.1.1 服务外包决策理论方面

学者力图通过定量模型,刻画服务外包决策的普适性理论,如 Hahn 等^[43]提出了一种综合服务外包决策问题的多维度分析方法,发现客户需求波动是影响制造系统绩效的主导因素,需求变化的增加推动了服务外包量的增长;欧阳智和苏秦^[44]基于委托-代理理论,分析了制造企业服务外包时多方外包的策略选择,凸显了服务竞争优势的重要性;解季非^[45]将制造企业服务划分为投入与产出服务化,将实施服务化战略分为自营与外包,分析比较了制造企业四种服务化路径:即外包投入和产出服务,外包投入服务、自营产出服务,自营投入服务、外包产出服务,以及自营投入和产出服务,结果表明何种路径更优取决于制造企业的自身条件和所面临的市场环

境。上述决策理论为制造企业服务外包决策提供了理论参考。

5.1.2 服务外包决策实践方面

在外包决策实践方面,物流外包与 IT 外包决策是目前学界普遍研究的两类问题。关于物流外包决策,Li 等^[46]考虑了单一和多重碳政策下的供应链生产外包以及运输服务外包的决策问题,结果表明,分散决策有利于减少碳排放,集中式决策有利于降低运输服务外包成本,可以在环境和成本上实现双赢。关于 IT 外包决策,Lu 等^[47]研究了制造企业在 IT 外包项目面临安全挑战时自营与外包服务的决策问题,并分别描述了高层与基层客户和供应商的决策过程,以此达到利益相关者价值共创的目的。

外包决策理论与实践的相关文献均证实:制造企业应依据内外部环境,充分考虑服务外包的影响因素,权衡服务创收与成本,合理制定衍生服务外包策略。

5.2 制造企业服务外包契约设计

随着社会分工愈加精细化,围绕制造企业生产业务与后市场业务的展开,分别涌现出两类专业服务提供商,它们是:①生产性服务商。围绕制造企业的生产、研发等业务,向其提供专业的生产性服务;②销售服务集成商。围绕制造企业的后市场业务,既面向终端客户销售产品,又依托实物产品向客户提供相应的消费性服务。它们不仅有助于制造企业降低服务成本,提高产品销量,塑造企业品牌,而且可借助实物产品进行二次服务衍生,从而实现自身价值创造的最大化。本研究将生产性服务商与销售服务集成商统称为服务提供商,二者共同面向制造企业产品的全生命周期,提供专业的、定制化的服务。

制造企业将部分衍生服务外包于服务提供商的目的是希望借助服务提供商实现实物产品销量的增长,以及维持与客户关系的长期自然绑定。在外包决策过程中,二者的利益冲突也增强了制造企业服务外包绩效结果的不可预见性。因此,如何实现上述两个目标成为一个研究难题。现有文献通常强调制造企业应与服务提供商制定面向价值共创的协同契约关系。

基于绩效的契约制定能够实现合作双方的价值共创^[48],为确保客户享受到与制造企业预期一致的服务价值,诱导服务提供商按照制造企业所制定的服务规范严格实施,服务外包契约与关系治理的战略重要性日益提高。Essig 等^[48]以及 Zu 和 Kaynak^[49]借鉴委托代理理论,构建了结果导向的服务外包契约设计模型,并验证了其在管理客户供应商关系中的有效性这一结论,然而 Selviaridis 和

Wynstra^[50]却指出结果导向的服务外包契约在促进协调和引入不正当奖励措施方面存在失效性,这也证实了在外包合作过程中,关系治理在某种程度上比注重结果的契约设计显得更为重要。

此外,制造企业有效的服务外包契约设计还可避免因过度依赖服务提供商而可能产生的受到外部资源支配的风险。Lee 等^[51]指出中国外包关系中的形式控制与特殊关系会对任务产生冲突,进而形成外包风险,中国情境下制造企业应积极地与外包服务提供商进行契约与关系治理以减轻任务冲突;张宗明等^[52]针对客户企业与服务提供商双方努力程度无法验证和服务商拥有私有信息的两类风险因素,建立了委托代理模型,设计了服务外包契约以使得双方能够达成合作。

综上,服务外包契约通过激励机制,诱导契约双方行为与决策保持一致,以达到期望的绩效;通过惩罚机制,使违约方承担相应后果。契约设计的本质是协调双方的行为,确保合作的顺利进行并最终实

现价值共创。

6 总结与未来研究展望

6.1 研究结论

服务化战略实施是当前以客户为中心,促使中国制造产业“供给侧”改革顺利实现的主要抓手。制造企业基于实物产品衍生服务可实现供需双方的价值共创^[53]。为有效提升制造企业的服务提供质量与效率,衍生服务自营与外包决策成为制造企业值得考虑的重点议题。

本研究梳理了制造企业由产品主导逻辑向服务主导逻辑转型过程中所开展的服务外包业务演化脉络,由传统的“外包”定义出发,首先界定制造企业衍生服务业务类型,以此为基础考虑了制造企业服务外包问题,分别从服务外包动因、服务外包影响因素以及服务外包动态决策三个视角,对现有研究成果进行了总结与评述,为当前制造企业服务外包的研究提供了理论依据,研究逻辑如图 2 所示。

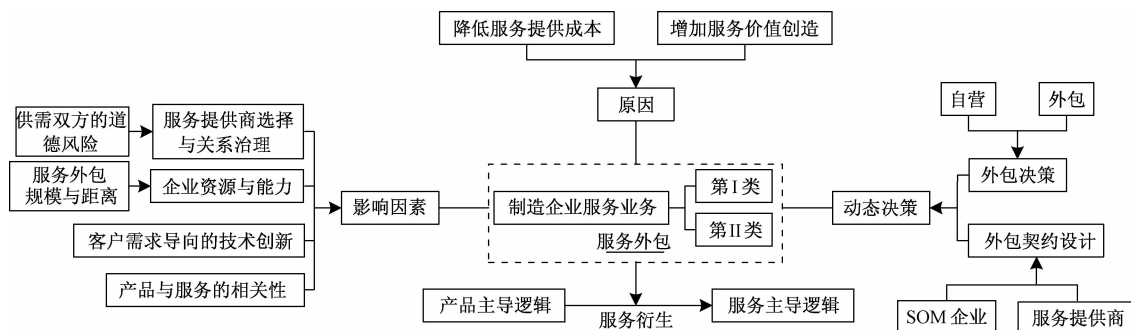


图 2 现有服务外包研究梳理

通过上述研究过程,得到如下主要研究结论:

(1)依据双因素理论,制造企业在面向服务型制造转型的过程中依托实物产品可衍生两类服务业务,即具有保健型特质的第Ⅰ类衍生服务业务与具有激励型特质的第Ⅱ类衍生服务业务,两类服务业务价值创造的方式受制造企业主导逻辑以及产品与服务技术的影响,服务外包的决策呈现复杂性与动态性的特点。

(2)服务外包决策目标是降低服务提供成本与增加服务价值创造。具体表现在,在服务化初期阶段,制造企业仅提供第Ⅰ类衍生服务业务,并外包经标准化的此类服务业务,借此扩大产品销量;而在服务化中后期阶段,制造企业兼顾两大目标,同时提供两类服务,聚焦于客户价值创造相关的第Ⅱ类衍生服务业务,为此造成了制造企业服务外包决策的难题。

(3)受服务距离、服务资源的约束,制造企业自

营服务不能有效履行终端市场的社会责任,为能专注于核心优势产品与服务业务的塑造,制造企业选择将部分服务业务外包,此时,服务提供商选择与关系治理、企业资源与能力、客户需求导向的技术创新以及产品与服务的相关性成为影响制造企业服务外包的关键因素。

(4)考虑服务及其提供方式的特殊性,制造企业服务外包决策依然面临着传统外包可能出现的风险,如市场营销风险、组织和管理风险、资金风险等。因此,制造企业服务外包需要综合企业内外部环境,合理决策外包服务的类型,并与服务提供商制定可持续性的契约,通过双方的关系治理,实现多方的价值共创。

6.2 未来研究展望

尽管以服务外包为主题的文献较为丰富,但大多是基于国际贸易视角,探讨国家间的承包与发包问题,近年来随着制造业服务化研究的兴起,以制造

业服务化为背景的制造企业服务外包研究逐渐受到学者们的重视,但目前由于尚未彻底厘清服务的本质与作用,产品与服务的关系,服务的价值创造方式等,因此,与制造企业服务外包直接相关的文献较少,但拓展空间极大。本研究认为该议题可延展的几个方向如下。

(1)制造企业衍生服务外包决策的成本与价值度量。诸多涉及服务提供或服务外包的文献将服务成本构造为 $\frac{1}{2}s^2$ [54],但这一函数构造较为抽象,未能囊括服务外包决策中的关键因素(如企业资源、服务距离、产品服务相关性等);此外,文献多以客户效用函数或企业收益模糊表达了服务提供的价值创造,这无助于从全生命周期或可持续性的角度审视服务的价值创造能力。而将服务类型划分为保健型与激励型,未来可依据不同服务类型特征,构建成本与价值度量函数。

(2)制造企业服务外包决策过程。现有研究对物流、IT、维修等服务外包决策过程进行了翔实的刻画,但鲜有文献在考虑装备制造制造业衍生服务特征基础上,解决面向产品全生命周期的不同服务自营与外包决策问题。未来可通过场景设计、预期价值等方式,寻求适合于特定场景的服务外包影响因素,构造面向产品全生命周期的服务自营与外包决策模型,探寻衍生服务自营与外包的边界。

(3)制造企业服务自营与外包的动态转化。制造企业的服务自营与外包决策并非一成不变,原有的保健型服务通过先进技术手段对提供方式改变后,若能实现成本的降低或收益的增加(如远程监控对运维服务的改变),将使得原本外包的服务回归于企业自营;服务提供商以承接服务业务为载体,通过服务技术与模式创新,实现外包服务的二次衍生与自营。未来可聚焦情境的转化,刻画服务业务的动态转化趋势。

(4)制造企业服务外包契约设计过程。制造企业与服务提供商间以解决客户问题为目的,存在协作与竞争的矛盾关系;制造企业可依托激励型衍生服务获取更大的价值,但苦于服务距离等因素的限制;服务提供商为能实现自身更大的价值创造,可基于制造企业实物产品,开展二次服务衍生业务。未来可基于委托-代理理论,设计面向供需价值共创的衍生服务外包契约。

参考文献

[1] VANDERMERWE S, RADA J. Servitization of business: adding value by adding services[J]. *European Man-*

agement Journal, 1988, 6(4): 314-324.

[2] PRAHALAD C K, HAMEL G. The core competence of the corporation[J]. *Harvard Business Review*, 1990, 68(3): 79-91.

[3] LACITY M, HIRSCHHEIM R, WILLCOCKS L. Realizing outsourcing expectations incredible expectations, credible outcomes[J]. *Information Systems Management*, 1994, 11(4): 7-18.

[4] 陈菲. 服务外包动因机制分析及发展趋势预测——美国服务外包的验证[J]. *中国工业经济*, 2005(6): 67-73.

[5] QUINN J B. Strategic outsourcing: leveraging knowledge capabilities[J]. *MIT Sloan Management Review*, 1999, 40(4): 9-21.

[6] 张敏. 服务外包理论研究的现状与发展趋势——基于SSCI数据库(1990—2013)的科学计量分析[J]. *经济学家*, 2014(10): 17-25.

[7] CANIATO F, ELIA S, LUZZINI D, et al. Location drivers, governance model and performance in service offshoring[J]. *International Journal of Production Economics*, 2015, 163: 189-199.

[8] 王冬, 吕延方. 距离是否影响服务外包业务的承接效果[J]. *宏观经济研究*, 2019(1): 85-98, 175.

[9] MCIVOR R. How the transaction cost and resource-based theories of the firm inform outsourcing evaluation[J]. *Journal of Operations Management*, 2009, 27(1): 45-63.

[10] STEVEN A B, DONG Y, CORSI T. Global sourcing and quality recalls: an empirical study of outsourcing-supplier concentration-product recalls linkages[J]. *Journal of Operations Management*, 2014, 32(5): 241-253.

[11] ANGAPPA G, ZAHIR I, KING-LUN C, et al. Performance measures and metrics in outsourcing decisions: a review for research and applications[J]. *International Journal of Production Economics*, 2015, 161: 153-166.

[12] POURNADER M, KACH A, FAHIMNIA B, et al. Outsourcing performance quality assessment using data envelopment analytics[J]. *International Journal of Production Economics*, 2019, 207: 173-182.

[13] ZHU W, NG S C H, WANG Z, et al. The role of outsourcing management process in improving the effectiveness of logistics outsourcing[J]. *International Journal of Production Economics*, 2017, 188: 29-40.

[14] GONG F, KUNG D S, ZENG T. The impact of different contract structures on IT investment in logistics outsourcing[J]. *International Journal of Production Economics*, 2018, 195: 158-167.

[15] GODOY D R, PASCUAL R, KNIGHTS P. A decision-making framework to integrate maintenance contract conditions with critical spares management[J]. *Reliability Engineering & System Safety*, 2014, 131: 102-108.

[16] GARCÍA-VEGA M, HUERGO E. The role of international and domestic R&D outsourcing for firm innovation[J]. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2019, 157: 775-792.

[17] AI S, DU R, STRAUB D W, et al. Measuring creolization in IT outsourcing: instrument development and vali-

- dation[J]. *International Journal of Information Management*, 2019, 47: 16-30.
- [18] LAW F. Breaking the outsourcing path: back-sourcing process and outsourcing lock-in[J]. *European Management Journal*, 2018, 36(3): 341-352.
- [19] LIU S, WANG L, HUANG W. Effects of process and outcome controls on business process outsourcing performance: moderating roles of vendor and client capability risks[J]. *European Journal of Operational Research*, 2017, 260(3): 1115-1128.
- [20] LACITY M, WILLCOCKS L. Conflict resolution in business services outsourcing relationships [J]. *The Journal of Strategic Information Systems*, 2017, 26(2): 80-100.
- [21] STANKO M A, OLLEROS X. Industry growth and the knowledge spillover regime: does outsourcing harm innovativeness but help profit? [J]. *Journal of Business Research*, 2013, 66(10): 2007-2016.
- [22] GIRI B C, SARKER B R. Improving performance by coordinating a supply chain with third party logistics outsourcing under production disruption[J]. *Computers & Industrial Engineering*, 2017, 103(1): 168-177.
- [23] EGGERT A, BOEHMB E, CRAMER C. Business service outsourcing in manufacturing firms: an event study [J]. *Journal of Service Management*, 2017, 28(3): 476-498.
- [24] STEINBACH T, WALLENBURG C M, SELVIARIDIS K. Me, myself and I: non-collaborative customer behavior in service outsourcing-the key role of outcome orientation and outcome attributability [J]. *International Journal of Operations & Production Management*, 2018, 38(7): 1519-1539.
- [25] VISNJIC I, WIENGARTEN F, NEELY A. Only the brave: product innovation, service business model innovation, and their impact on performance[J]. *Journal of Product Innovation Management*, 2016, 33(1): 36-52.
- [26] LEE G, SHIN G, HWANG D W, et al. How manufacturers' long-term orientation toward suppliers influences outsourcing performance[J]. *Industrial Marketing Management*, 2018, 74: 288-297.
- [27] MAHADEVAN B, HAZRA J, JAIN T. Services outsourcing under asymmetric cost information[J]. *European Journal of Operational Research*, 2017, 257(2): 456-467.
- [28] GRIMPE C, KAISER U. Balancing internal and external knowledge acquisition: the gains and pains from R&D outsourcing[J]. *Journal of Management Studies*, 2010, 47(8): 1483-1509.
- [29] ZHOU Z, QU H, JOYCE B. The study of risk warning and controlling of R&D outsourcing: based on BP neural network[J]. *International Journal of Strategic Change Management*, 2012, 4(3/4): 250-265.
- [30] YANG C, WACKER J G, SHEU C. What makes outsourcing effective? a transaction-cost economics analysis [J]. *International Journal of Production Research*, 2012, 50(16): 4462-4476.
- [31] LIU Y, LIAO Y, LI Y. Capability configuration, ambidexterity and performance: evidence from service outsourcing sector[J]. *International Journal of Production Economics*, 2018, 200: 343-352.
- [32] MARTINEZ-NOYA A, GARCIA-CANAL E, GUILLEN M F. International R&D service outsourcing by technology-intensive firms: whether and where? [J]. *Journal of International Management*, 2012, 18(1): 18-37.
- [33] ULAGA W, REINARTZ W J. Hybrid offerings: how manufacturing firms combine goods and services successfully[J]. *Journal of Marketing*, 2011, 75(6): 5-23.
- [34] HANDLEY S M, BENTON JR W C. The influence of task-and location-specific complexity on the control and coordination costs in global outsourcing relationships[J]. *Journal of Operations Management*, 2013, 31(3): 109-128.
- [35] GOORIS J, PEETERS C. Home-host country distance in offshore governance choices[J]. *Journal of International Management*, 2014, 20(1): 73-86.
- [36] GEBAUER H, FLEISCH E, FRIEDLI T. Overcoming the service paradox in manufacturing companies[J]. *European Management Journal*, 2005, 23(1): 14-26.
- [37] 杨瑾, 郝姿容. 生产性服务外包、产品模块化与高端装备制造企业竞争力——动态能力调节的视角[J]. *研究与发展管理*, 2017, 29(6): 38-48.
- [38] BELVEDERE V, GRANDO A, BIELLI P. A quantitative investigation of the role of information and communication technologies in the implementation of a product-service system[J]. *International Journal of Production Research*, 2013, 51(2): 410-426.
- [39] GRUBIC T. Remote monitoring technology and servitization: exploring the relationship[J]. *Computers in Industry*, 2018, 100: 148-158.
- [40] VENDRELL-HERRERO F, BUSTINZA O F, PARRY G, et al. Servitization, digitization and supply chain interdependency[J]. *Industrial Marketing Management*, 2017, 60: 69-81.
- [41] SKLYAR A, KOWALKOWSKI C, TRONVOLL B, et al. Organizing for digital servitization: a service ecosystem perspective [J]. *Journal of Business Research*, 2019, 104: 450-460.
- [42] 肖挺. 制造企业服务化商业模式与产品创新投入的协同效应检验——“服务化悖论”的一种解释[J]. *管理评论*, 2019, 31(7): 274-285.
- [43] HAHN G J, SENS T, DECOUTTERE C, et al. A multi-criteria approach to robust outsourcing decision-making in stochastic manufacturing systems[J]. *Computers and Industrial Engineering*, 2016, 98: 275-288.
- [44] 欧阳智, 苏秦. 多方服务外包策略的选择分析[J]. *系统管理学报*, 2016, 25(3): 532-538.
- [45] 解季非. 制造企业服务化路径选择研究[J]. *中国管理科学*, 2018, 26(12): 135-145.
- [46] LI J, SU Q, MA L. Production and transportation outsourcing decisions in the supply chain under single and

- multiple carbon policies[J]. *Journal of Cleaner Production*, 2017, 141: 1109-1122.
- [47] LU F, ZHU W, BI H, et al. Two-level Tabu-predatory search for schedule risk control of IT outsourcing projects[J]. *Information Sciences*, 2019, 487: 57-76.
- [48] ESSIG M, GLAS A H, SELVIARIDIS K, et al. Performance-based contracting in business markets[J]. *Industrial Marketing Management*, 2016, 59: 5-11.
- [49] ZU X, KAYNAK H. An agency theory perspective on supply chain quality management[J]. *International Journal of Operations & Production Management*, 2012, 32(4): 423-446.
- [50] SELVIARIDIS K, WYNSTRA F. Performance-based contracting; a literature review and future research directions[J]. *International Journal of Production Research*, 2015, 53(12): 3505-3540.
- [51] LEE G, SHIN G C, HANEY M H, et al. The impact of formal control and Guanxi on task conflict in outsourcing relationships in China[J]. *Industrial Marketing Management*, 2017, 62: 128-136.
- [52] 张宗明, 杜荣, 廖貅武. 合作生产视角下的服务外包契约设计[J]. *管理科学*, 2014(6): 77-89.
- [53] 罗建强, 赵艳萍, 彭永涛. 基于 TRIZ 的制造企业服务衍生研究[J]. *管理评论*, 2016, 28(5): 35-46.
- [54] TSAY A A, AGRAWAL N. Channel conflict and coordination in the e-commerce age[J]. *Production and Operations Management*, 2004, 13(1): 93-110.

Service Outsourcing of Manufacturing Enterprises: Literature Review and Prospect

Luo Jianqiang, Yang Zichao

(School of Management, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu 212013, China)

Abstract: This paper defines two types of manufacturing enterprises' derivative service businesses by considering the nature of service. On this basis, it analyzes the motivations, influencing factors, and dynamic decision-making processes of manufacturing enterprise service outsourcing. Finally, it prospects several directions for future research. The study shows that service outsourcing presents differentiated features with the evolution of manufacturing enterprise's dominant logic. The motivations for service outsourcing are to reduce the cost of service provision and increase service value creation. There are four main factors affecting service outsourcing. Service outsourcing decision-making is a process in which the manufacturing enterprise dynamically weighs the value creation capability of the service, and requires contract management with the service provider.

Keywords: manufacturing enterprises; derivative service; service outsourcing; outsourcing decision-making