陕西省服务型制造业转型升级发展路径研究

贺　鸣
西安欧亚学院，中国·陕西　西安　710000

【摘　要】实体经济的发展对我国经济起着举足轻重的影响。推动陕西省制造业进行转型升级向更高质量发展是未来必然选择，也是促进我国制造业强国战略的重要一环。随着互联网信息技术背景影响下，陕西省制造业企业应通过向服务化进行转型，使得企业产品的附加值和竞争力有进一步提高。本文通过研究陕西省制造业企业在进行转型升级时所面临的问题，提出科学合理化的服务型制造业转型升级发展路径。

【关键词】服务型；制造业；价值创造

Research on the Development Path of Transformation and Upgrading of Service-oriented Manufacturing Industry in Shaanxi Province

He Ming
Xi'an Eurasian College, Shaanxi, China, Xi'an 710000

[Abstract]The development of the real economy has a significant impact on my country's economy. Promoting the transformation and upgrading of Shaanxi Province's manufacturing industry to higher quality development is an inevitable choice in the future, and it is also an important part of promoting my country's manufacturing powerhouse strategy. With the influence of the background of Internet information technology, Shaanxi Province's manufacturing enterprises should transform to service-oriented, so that the added value and competitiveness of enterprise products can be further improved. By studying the problems faced by the manufacturing enterprises in Shaanxi Province in the process of transformation and upgrading, this paper proposes a scientific and rational development path for the transformation and upgrading of the service-oriented manufacturing industry.

[Key words]service; manufacturing; value creation

【基金项目】陕西省教育厅专项计划项目“互联网+”背景下陕西省服务型制造业发展路径研究。基金编号：21JK0268；陕西高校青年创新团队，团队编号：74；西安欧亚学院校级重点课程，立项编号：2019KC018。

“十四五”时期，我国改革开放和现代化建设进入新发展阶段，我国提出了制造强国战略背景下，自2019年以来我省制造业内外部环境的不确定因素增加，而疫情和国际环境恶化势必会带来产能和利润下降，作为国民经济的支柱的制造业，应及时转变其发展模式和路径，通过服务型制造来加快建设现代产业体系，进而凸显制造强国建设关键举措[1]。

本文是先对国内外服务型制造企业路径研究和智能制造模式研究的文献梳理发现，国内外学者从不同角度探析服务型制造对于制造企业经济活动产生的影响，认识到数字化、创新、信息化对智能制造发展的重要影响，并在相关学术领域都已取得具有一定启发意义的研究成果。但是现有研究仍然存在不足之处。现有关于服务型制造的相关文献几乎都聚焦于生产性服务与服务性生产对于绩效的影响，相关实证研究更是缺乏，其次目前企业实施智能制造以推动服务型制造发展的具体技术路径并未得到深入研究。因此，立足区域经济发展，探析服务型制造业发展路径问题依然迫切和必要。

1　服务型制造业内涵

服务型制造业这一词是在《中国制造2025》中明确提出。其目的是要让制造与服务相融合，从而推动制造业商业模式的创新与转变，迎合我国中国制造未来规划目标。未来国家要建立制造强国战略，服务型制造正式迎合战略下形成的地新型产业形态。在党的十九大报告中也强调了，国家应加快建设制造强国，加快发展先进制造业，将现在先进的互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合。服务型制造业理念主要包括以下三个层面：生产性服务业、服务化的生产过程和生产过程顾客的全程参与。

所谓服务型制造业是需要将制造业产业链上下游环节进行拓展，在各环节中增加服务要素在投入和产出的环节中，从加工组装和单纯出售产品为主导进行“制造+服务”转型与转变 。总体来看服务型制造业企业可以呈现五种模式，产品设计、产品效能、产品交易便捷化、产品整合和服务。从而进一步提高制造业企业盈利空间，重塑竞争优势。

2　制造业企业转型现状及存在的问题分析

2.1制造业企业发展趋势不平衡

从经济数据上看出，2009 年至2018 年，陕西省制造业产值从5713.91 亿元增加至17882.27 亿元，年均增长25%。目前陕西省制造业企业间也存在资源优势不均衡、价值链短等问题。消费品制造业增长缓慢会造成资源浪费，另外由于陕西省制造业大多数以集中在劳动密集型产业为主，附加值低的特点下，产业结构并不合理，工业化和服务化并未均衡发展，此外随着国内外环境的变化和疫情影响下，制造业企业在生产过程中的所产生的原材料、人力成本等不断升高，将会导致制造业的盈利能力逐渐缩小，这些问题也将未来制约陕西省制造业发展和转型。虽然目前陕西省在西部地区处于较领先的地位，但与发达地区前100 强的制造业企业相比仍有较大差距。尽管目前我省对制造业、服务业融合发展的趋势、重要性、紧迫性等方面达成了共识，然而在推进过程中，还需要不断健全完善相关配套政策，以推动制造业服务化健康发展[2]。

2.2传统制造业模式不利于制造业发展

通过调研陕西省多家制造业企业后，可以看出目前陕西省制造业企业大多是以劳动密集型产业为主，虽然大部分企业产业布局完整，但也有突出问题。由于传统制造业模式相同，部

分行业出现产能过剩，例如钢铁、纺织业。钢铁行业在近几年盈利能力逐渐下降，这正是传统生产模式所带来的影响。此外部分制造业市场产品竞争程度加强，产品同质化的情况下导致企业产品价格下降的同时，传统制造模式会导致生产成本上升，利润空间下降，产业链价值较低。此外通过访谈相关企业负责人后可以看出对生产管理模式认识不够深入。部分企业虽然有意识进行商业模式的转型，但对转型的认识停留在生产环节的自动化，例如产品生产流程，其工业化程度虽然提升，但缺少对服务化转型的全面把握和深入理解，信息化未能完全融合，从人员结构组成中更缺乏对企业管理创新、产品设计、解决方案、工艺提升、支持服务等环节的重视。

2.3 大部分制造业企业自主研发、创新能力偏低

通过调研陕西省装备、通信、原材料制造业企业后，发现大多数制造业企业缺乏原创性技术，其关键装备、核心技术仍以引进为主，而企业自身信息化技术运用能力较低，创新引领能力较弱，专利授权中发明专利占比较小，可持续发展能力较低。根据相关经济数据统计中看到陕西省大众规模以上制造业企业产品成本中研发费用经费占主营业务收入的比重仅为1.85%.，而市场普遍认为制造业企业研发费用经费应达到5%才具备未来竞争优势，这在一定程度上反映出企业硬件条件不够满足驱动技术创新，同时与信息化尚未充分融合，终端数据传感、信息分析处理等方面存在较大差距，大数据时代的竞争优势正在逐步减弱，人工劳效亟待提高，组织变革和管理提升需要进一步加强。另外在创新技术人才培养方面，企业自身内部管理创新的动力不足，视角不够长远将会导致效果不明显。陕西省大多数制造业企业中缺乏引进和培养高层次技术研发人才，企业高技能人才以及项目管理人才紧缺。在招聘人才中，大多数以具备初级技能人才为主，高学历高职称结构人才匮乏，因此在一定程度上是无法满足不了企业创新需求的增长。

3 构建服务型制造业转型升级发展路径

3.1 建立以“产品+用户+资金”为一体的服务型制造业价值创造模式

如今经济发展已导致传统制造业商业模式已不符合市场需求，以传统形式为主的陕西省制造企业需要进行战略的转型和组织的变革，打破传统提出创新的商业模式是进行制造业企业转型升级的重要举措。未来陕西省服务型制造业应与服务业进行深度融合，应从价值创造的源泉为用户能力，以用户需求、满意度、留存率等方面作为评价指标，到价值创造过程和持续力为产品能力，将产品制造的过程作为服务的过程，围绕生产做好产前、产中、产后的服务。从价值创造视角出发，通过研究构建起服务型制造业价值创造体系，打破将原有制造企业的粗犷的生产经营模式，将原有从以产品为中心的模式，逐渐转向以用户为中心的重塑。，企业与客户之间不是一次性交易，而是长期、持久的服务。在运营模式上，更关注于服务能力和需求管理的融合。在组织模式上，着眼于客户、生产性服务企业和服务生产企业等之间的融合以及模式的结构网络化。相比以往，市场客户对个性化服务的需求水平越来越高，相比产品使用价值而言，消费者更看中的是对制造业企业在整个产品内外中的产品加价值，以及从中消费后所获得的心理满足感，会越来越关注。陕西省制造业与服务业的深度融合有助于制造业企业在产品价值链当中的服务环节不断延长，企业获得更多经济利益的同时资金回流速度变快，使得企业资本结构更加优化，减少企业资金风险，从而建立以“产品+用户+资金”为一体的服务型制造业价值创造模式。

3.2建立多位度多层次价值创造评价体系

陕西省制造业在进行服务型转型之时，企业应从价值创造体系出发，从价值创造的源泉到创造价值过程和持续能力最终到价值创造的实现，因此通过相关多维度多层次去分析陕西省服务型制造业价值创造评价指标和影响因素是非常关键的。加强制造业服务化的标准化管理，提升服务的规范化、科学化，减少制造企业在服务提供过程中的不确定性，降低交易成本。建立评价体系应从企业运营流程出发，制造业企业产前服务是以产品研发和设计为评价指标，产中服务是以产品物流和供应为评价指标，产后服务是以产品营销和售后服务为评价指标。而最终价值创造获得实现的资金能力，应以制造业企业效益或利润指标作为评价。同时在评价体系中嵌入管理层公司治理、管理权激励作为调节因素来影响服务型制造业价值创造。据相关新闻报道，陕西省一家大型制造业企业鼓风机（集团）有限公司在近几年转型升级过程中取得了不错的成绩。该企业在转型过程中从自身商业模式设计出发，先将传统的设备制造向动力解决系统方案战略咨询转型，同时突出打造自身卓越品牌影响力，围绕品牌进行和施行综合、多元的运营模式。使得该企业从原有提供设备生产商转型成为综合服务商的大型服务型制造业，企业近几年盈利能力提升，奠定了可持续发展的基础。

3.3建立“智能 + 互联网 + 数字化制造”转型模式

如今智能技术、互联网技术发展，渐渐对传统制造业行业形成和造成颠覆性的冲击和深远的影响。除了管理模式变革之外，技术变革也为服务型制造带来了新的机遇。服务型制造业在进行商业模式转型和产业结构升级的同时，应建立“智能+互联网+数字化制造”转型模式。通过搭建大数据平台，获取客户对于产品使用的相关信息和数据，并通过对数据的深入挖掘和分析，不断调整和优化产品功能与服务。将研究信息技术与制造业相融合，将制造业生产要素与信息化深度融合，构建以“智能+互联网+数字化制造”的发展路径来推动服务型制造业。随着近几年各地都在积极响应国家智能制造的战略要求，很多技术企业公司例如用友，通过打造用友制造业云平台，通过技术架构将目标锁定旨在职称大中型的集团型制造业，通过产品研发管理、生产制造、智能工厂、智能物流、设备后服务等方面为企业提供管控一体化方案和产品，利用智能技术例如智能算法、劣化分析、优化配料、等融入企业生产流程各场景中，将从而保证企业在服务型转型升级过程中的降低风险，提高企业运营流程的管控安全性和产品的增质增效。此外我国一些装备龙头制造业企业在转型过程中，融合智能科技改变产品设计外观，将原有单一产品价值链扩充为五大板块，体现智能技术与自然和谐相统一，从而改变传统制造业企业形象。因此，未来陕西省制造业转型升级过程中，应将制造业生产要素与信息化深度融合，将制造资源、生产流程为核心，在运营模式中填入产品生命周期数据，而其中的关键组织和核心标准进行梳理和分析，从而改变传统制造业技术模式。通过信息技术手段实现生产系统地智能分析与决策，促使企业实现生产智能化、管理智能化、服务智能化和产品智能化，实现企业智能管控，形成陕西省智能制造竞争优势。

4 结论

本文通过分析目前陕西省制造业特征及现在，从服务型制造业角度出发，分析目前陕西省制造业在转型过程中存在着以下问题，例如：发展趋势不平衡、传统制造业模式、自主研发、创新能力低等问题。通过结合信息化技术背景下，陕西省制造业企业应迎合时代发展，改变原有商业传统模式，建立多位度多层次价值创造评价体系，并以“产品+用户+资金”为一体的服务型制造业价值创造模式，利用制造业自身优势和未来发展机遇，融合智能信息技术优势结合已有的制造业基础之上，建立“智能 + 互联网 + 数字化制造”转型模式。提高陕西省制造业产业竞争力和影响力，解决了阻碍陕西省制造业高质量发展多方面的困境和因素，助力陕西省制造业未来高水平高质量的可持续发展。

参考文献：

[1]魏巍,刘尚海.宁波传统制造业数字化转型模式研究[J].宁波经济: 三江论坛,2019(8):6.

[2]薛振宇.传统制造业强化成本优势仍有空间[J].现代国企研究,2014(13):4.