

# 制造服务化发展战略

“制造业服务化发展战略研究”课题组

**摘要：**我国制造业正面临战略转型的关键阶段。服务化战略是中国制造的重要发展战略之一。服务化战略既包括发展服务型制造，也包括发展制造服务业。到2025年，为实现制造强国，我国应建立全球服务型制造基地和全球制造服务外包中心；同时，服务型制造业和制造服务业必将整合形成实力强大的现代服务化大制造产业。

**关键词：**服务型制造；制造服务业；发展战略

**中图分类号：**F2   **文献标识码：**A

## Servitization Development Strategy on Manufacturing

The Research Group for Servitization Development Strategy on Manufacturing

**Abstract:** Manufacturing industry in our country is on the key stage of strategic transformation. Servitization is one of the most important development strategies of manufacturing in China, which includes developing service-oriented manufacturing and developing the manufacture-related service industry. To 2025, in order to make a manufacturing power, China should build the global service-oriented manufacturing base and global manufacturing service outsourcing center. At the same time, the service-oriented manufacturing and manufacture-related service industry will be integrated to a powerful modern service-oriented manufacturing industries.

**Key words:** service-oriented manufacturing; manufacture-related service industry; development strategy

### 一、我国制造业正面临战略转型关键阶段

2011年我国制造业工业增加值（110 118.5亿元人民币）超过美国，成为全球制造第一大国。2012年我国制造业增加值达到161 326亿元人民币，占全国工业增加值的80.8%，占国内生产总值（GDP）的31.06%。2013年，制造业城镇单位就业人员占全国城镇单位就业人员的29.04%，工业制成品出口占货物出口总量的95.1%<sup>[1]</sup>。制造业已经成为直接关系到我国国民经济发展的关键决定性产业。

虽然我国制造业现已体量庞大，但仍面临着几

个重大的形势转变。

1. 世界金融危机使欧美等发达国家和地区重新高度重视制造业，例如，美国提出了“再工业化”战略，德国提出了“工业4.0”发展战略等，并辅之以强化的国际贸易保护行动，以巩固和重新掌控其原本在制造业的领先优势。我国制造业正面临着新一轮的国际化分工和市场划分。

2. 改革开放以后，在全球化国际分工的大格局下，我国出现大批“三来一补”企业，主要实施委托加工组装，缺乏产品的研发设计和市场营销，核心技术专利对外依存度高（技术对外依存度超过

收稿日期：2015-06-17；修回日期：2015-06-30

本文由《制造服务战略研究报告》《制造强国战略研究·综合卷》改写

本刊网址：www.enginsci.cn

50%，工业产品新开发技术约 70% 属于外源性技术<sup>[2]</sup>，产业增加值率和利润率均较低。

3. 我国制造业建立在一个庞大的廉价劳动力大军基础之上。多年来，产业利润主要源于“人口红利”；但随着劳动力成本的不断飙升，“人口红利”日益减少，严重削弱制造业增长潜力。

4. 我国制造业资源利用率低，环境污染严重。为此，国家将实行更为严格的环保政策，制造业将承受更为严厉的资源环境制约和“环保成本”压力。

为此，我国制造业发展必须从劳动和资源密集型转向技术和服务密集型，从依赖于“人口红利”和“资源红利”转向依赖“技术红利”和“服务红利”，即要从单纯的注重生产制造环节转向增加值更高的研发设计和销售服务环节。

## 二、服务型制造

### （一）制造业的服务化趋势

制造产业链大致可分为研发设计环节、生产制造环节和销售服务环节。生产制造环节主要依赖于劳动力和资本等基本生产要素，研发设计和销售服务环节则更多依赖于高级生产要素，即增长的人力资本和显性或隐性知识的科学技术。因为所依赖的生产要素不同，三大制造产业环节形成两端高中间低的微笑型价值曲线，即高增加值的研发设计和销售服务环节，以及低增加值的生产制造环节。

随着全球制造业的发展，制造企业为强化市场竞争力，必须从企业角度转向更多从消费者角度思考问题，从产品生产过程转向更重视其使用过程，从产品质量转向更重视服务质量，从强调技术创新转向更重视设计创新和服务创新，从劳动和资本密集转向技术和服务密集，即逐步转变成为服务型制造企业。根据对研发设计环节和销售服务环节的关注程度差异，服务型制造企业还可细分为研发服务型制造企业和销售服务型制造企业。

多年来，欧美发达国家和地区的制造业利用其掌控的生产资源和比较优势，通过深化国际产业分工，控制产业链高端的研发设计环节和销售服务环节，向落后国家转移低端的生产制造环节，始终占据着世界制造业的制高点和高比例利润。

能否转变生产经营模式，从低增加值的生产制造环节向高增加值的研发设计和销售服务环节发展，直接体现制造企业和一国制造产业的市场竞争

能力和发展潜力。不抢占全球制造产业链的研发设计和销售服务环节，即便可以成为制造大国，但也绝不会成为制造强国。

### （二）研发服务型制造

研发服务型制造强调技术创新和产品设计创新，以满足消费者对产品不断提升的深层功能需求和个性化需求。改革开放以来，我国制造业长期主要实行来料加工组装，缺乏核心关键技术，呈现高产值低收益的现象。多年来，我国制造业的技术进步主要来源于技术引进，但难以引进真正的核心技术；而且可引进的技术数量也在逐年减少。为实现制造强国战略，制造业必须转变技术进步模式，逐渐从技术引进到技术模仿、创造性模仿、改进型创新和二次创新，最终实现包括原始性创新和集成创新在内的自主创新。研发设计的投资风险大，收益周期长，其经济效益具有明显的滞后性。政府应该为制造企业和研发设计服务企业提供较为稳定的相关经费支持，拓宽融资渠道，建立符合市场规律的多渠道筹融资机制；同时应加强知识产权保护和净化制造产品市场，打击假冒伪劣产品，消除“劣币驱逐良币”的逆向选择行为，以鼓励研发投入，激励自主创新，保护研发成果，维护竞争秩序。

### （三）销售服务型制造

销售服务型制造强调产品的售后服务，强调产品在使用过程和全生命周期中的服务质量。为此，除去一般性的运输、安装和维护服务之外，很多制造企业开始采用智能技术和信息技术，包括传感技术、非接触检测技术和远程信息传输技术等，对重要产品实施实时远程监测和维护，以提供全程服务。销售服务型制造提倡转变产品销售模式，从销售改为租赁，甚至出现专营租赁的服务公司。销售服务型制造企业还围绕产品，提供相关技术集成和工程承包服务，包括提供成套设备、自动化生产线、整个车间、整个工厂的整体解决方案，提供工程总包和“交钥匙”工程服务，以及相关的咨询和融资服务等。

销售服务型企业还从产品全生命周期的角度，实现产品最终回收和再制造，形成再制造服务。

### （四）服务型制造战略目标

到 2025 年，我国制造业的服务化转型战略目

标包括：在组织层面，实现若干制造龙头企业和骨干企业的自身服务化转型，以及众多中小制造企业通过服务外包的服务化转型；在技术层面，应能够研发制造业前沿技术和设计新型产品，能够满足消费者个性化需求和实现柔性定制；在服务层面，应能够提供产品远程监测和维护，能够提供一体化服务方案和实现“交钥匙”服务工程；在市场方面，应拥有良好销售服务平台，能够实现与消费者的“无障碍”沟通。

### 三、制造服务业

#### （一）制造服务业的构成

制造服务业既包括面向生产者及生产过程的生产性服务业，也包括面向消费者及消费过程的相关生活性服务业和公共服务业。制造服务企业既包括从传统制造企业中延伸和分化出的研发设计和销售服务部门，也包括在制造业发展过程中，与制造业合作而逐渐形成的专业化服务企业。当今制造企业的竞争已经从单纯产品的竞争转向整个产业链的竞争。制造企业为提高市场竞争力，需要联合研发设计和销售服务企业；制造服务企业为扩大服务规模，需要合作与融合制造企业。他们相互影响、相互作用、共同发展，形成良性互动互补关系。制造业的发展带动了制造服务业，制造服务业促进了制造业的发展。

#### （二）制造服务业的战略任务

目前，我国制造服务业总体规模较小，还未形成规模化的第三方服务市场。为实现制造强国战略，需要加速发展研发设计服务，大力开拓研发设计市场，鼓励发展第三方研发设计企业，推进制造业与制造服务业建设起协同创新体系；要融合发展制造信息服务，应用互联网、物联网、大数据、云计算等先进信息技术，开拓基于网络的综合信息共享平台；要优化发展制造物流服务，优先培育与扶持全国性供应链服务企业，建立物流企业运营联盟，制定和推行物流运作协同标准，降低全社会物流成本；要规范发展商业流通服务，规范商业流通体系和积极发展电子商务，以减少流通层次和降低流通成本；要推进发展人力资源服务，推广在职培训和职业教育工作，严格上岗资格考核，构建第三方培训体系和网上培训平台，建设现代职业教育体系；要改革发展制造金融服务，开放和鼓励民营进入资本市场，

推行利率市场化，以实现公平放贷，降低制造企业融资成本。

#### （三）制造服务业的战略目标

到2025年，我国制造服务业的战略目标是形成与制造业发展相匹配，甚至超前发展的实力强大的制造服务业。要在大力倡导制造企业实行服务委托和外包的基础上，形成巨大的制造服务交易市场；要鼓励制造服务企业与制造企业深度融合；要逐渐形成若干制造服务的知名品牌和整体强大产业群体；要加快推进科研机构 and 高等学校的市场化进程，以促进第三方服务企业的发展；要大力发展研发设计、信息服务、融资、技术评估和技术交易、电子商务等中介服务平台。

### 四、制造服务化发展战略

制造服务化既包括服务型制造，又包括制造服务业，由此形成一个强大的、具有四大特征的服务化大制造产业。其一，制造业应从资本和劳动力投入为主转向知识和技术投入为主。制造业掌握一批重点领域的核心技术，拥有核心有效专利数量和高技术产品贸易竞争优势指数得到显著增加。其二，制造业最终产品中的无形服务比重应显著增加。具体表现为服务产值在总产值中所占比例的大量增加。其三，服务型制造企业占制造企业总数的比重应明显增加。其四，制造服务业增加值应逐年增加。制造服务业增加值在服务业增加值中的比重逐渐提升。

2025年我国制造服务化的战略目标是建设若干个服务化转型的制造龙头企业和骨干企业，建设众多通过服务外包实现服务化转型的中小制造企业，组建成为全球服务型制造基地；壮大制造服务业，形成全球制造服务外包中心；通过服务型制造业和制造服务业的整合，形成实力强大的现代服务化大制造产业，抢占全球制造产业链的制高点，以真正实现制造强国之梦。

#### 参考文献

- [1] 国家统计局. 2014 中国统计年鉴 [M]. 北京：中国统计出版社，2014.
- [2] 中国工程院. 中国制造业可持续发展战略研究 [M]. 北京：机械工业出版社，2010.