

# 上海发展实体经济的“短板”分析及对策<sup>1</sup>

赵晓雷，李永盛，张祥建

(上海财经大学 200433)

**【摘要】：**上海实体经济发展面临多重“短板”制约，工业经济增长停滞，大部分制造业行业份额持续下降，“产业空心化”现象凸显。上海要振兴实体经济，应在对外经贸中保持制造业产业链的完整性，增强产业国际竞争力；大力培育和发展高端制造业，重塑行业优势；以多层次产业重构推动制造业全面优化升级，实现提质增效；以“工业4.0”和“互联网+”战略引领创新驱动，提升实体经济能级；发挥金融服务实体经济的支撑作用，完善金融服务体系。

**【关键词】：**实体经济，短板，产业空心化，制造业转型升级

**【中图分类号】：**F127.51    **【文献标识码】：**A    **【文章编号】：**1005-1309(2018)01-0035-012

上海作为中国近现代工业的发源地，拥有较强的制造业基础和科技教育实力，长期承担着大量国家战略任务。1980年代改革开放初期，上海制造业比重超过70%，经过适应性调整、战略性调整和创新性调整，上海进入了创新驱动发展、经济转型升级的新阶段，2016年上海服务业比重超过70%，产业结构发生逆转。自2008年金融危机以来，受国内外需求下行、供给侧结构性改革和消费结构升级等因素影响，上海实体经济面对着新的产业结构性矛盾，尤其是制造业比重持续下滑，工业制造已然成为经济发展的短板，需要破解创新转型瓶颈制约，寻找制造业新“动力源”是当前亟需攻克的重大课题（高鹏飞，2017）。

## 一、上海实体经济发展的现状和短板分析

### (一) 上海实体经济发展的现状

1. 服务业经济持续繁荣。上海服务业比重持续上升，由2011年的58%提升到70.5%，远远高于全国50%的平均水平，达到发达国家后工业化社会的水平（70%~80%）。从财政收入结构看，服务业对上海财力的贡献已超过80%。上海服务业中创税能力最强的行业为金融与房地产，房地产、批发零售、金融、商务服务、交通运输业5个行业占地方财政收入的比重超过60%。2016年，上海金融业增加值4762.50亿元，同比增长12.8%。上海证券交易所总成交金额283.87万亿元，同比增长6.6%，其中债券成交额224.72万亿元，同比增长82.9%；上海期货交易所总成交金额84.98万亿元，同比增长33.7%。全年保险公司原保险保费收入1529.26亿元，同比增长35.9%。2016年，上海房地产投资额占全社会固定资产投资的55%，约是工业投资与基础设施投资之和的1.5倍，而第三产业投资占全社会固定资产投资总额的比重达到85.4%。

2. 工业经济增长停滞。2016年，上海第二产业增加值7994.34亿元，同比增长1.2%，工业增加值7145.02亿元，同比增长

<sup>1</sup>[基金项目]：国家自然科学基金项目（71272010、71473156、71772113）、国家社科基金项目（17BTJ020）、上海浦江人才计划课题（17PJC047）、上海市人民政府发展研究中心“赵晓雷工作室”决策咨询课题“上海发展实体经济的‘短板’研究”（2017110780）。

[作者简介]：赵晓雷，经济学博士，上海财经大学城市与区域科学学院教授、博士生导师。李永盛，上海财经大学城市与区域科学学院研究生。张祥建，经济学博士，上海财经大学城市与区域科学学院教授、博士生导师。

---

1.0%，以制造业为主的第二产业增速逐渐下降；同时全市完成规模以上工业总产值31082.72亿元，同比增长0.8%。GDP增速为6.8%，服务业则贡献了其中的95%；经济中工业比重为26%，不到1/3，而第二产业的增长几乎停滞。

3. 制造业份额持续下降。从上海六大支柱产业看，2016年，6个重点行业工业总产值21001.28亿元，同比增长1.9%，其中只有汽车制造业和生物医药制造业分别增长12.6%和1.2%，而汽车制造业在上半年下降3.3%。其余行业均不同程度下滑，其中电子信息产品制造业下降2.2%，石油化工及精细化工制造业下降0.3%，精品钢材制造业下降5.5%，成套设备制造业下降2.6%。

## （二）上海实体经济发展的短板

1. 制造业“产业空心化”凸显。上海制造业占全市GDP的比重从2010年的38%下降到2016年的26%，每年下降2个百分点以上，照此速度，2017年制造业比重就将降至25%以下，这显然与上海要实现“十三五”规划中的“2020年制造业增加值占全市生产总值比重力争保持在25%左右”的目标背道而驰。上海制造业必须走向高技术、高附加值、低污染与能耗的层次。

2. 制造业外资低迷。外资在上海工业总产值和利润总额中占据了较大比重，且运行质量和效益不断提局，但上海外资制造业的总产值和总利润却存在明显的下降趋势。2015年共完成工业总产值18953亿元，同比下降2%，占全市工业总产值的57.1%；工业利润总额1535亿元，同比下降2.3%，占全市规模以上工业企业利润总额的57.9%；从2016年一季度的情况看，外商投资企业共完成工业总产值4315亿元，同比下降3.6%。上海外商投资合同主要集中在第三产业服务业领域，制造业比重相对较低，2013年以来制造业在其中的占比都在10%以下，且呈现递减趋势，直到2016年才有所回转，制造业的外商投资合同金额在上半年就已到达2015年全年水平，全年几乎是前3年的总和，这说明“十三五”之后，政府对制造业的重视程度日趋加强。

3. 制造业企业创新乏力。2016年，制造业自主创新能力和服务有待提高。上海制造业目前整体竞争力在下降，大量传统中小型制造业企业仍处于价值链中低端，缺乏核心技术和市场竞争能力，缺乏研发的资金和人才支撑，很难有实力进行技术创新（邵安菊，2016）。企业大多立足于产品的跟踪和模仿，原生创新动力不足。核心关键和基础技术自我掌控率偏低，科技创新和转化能力还有待提升，关键核心技术亟待突破。特别在集成电路、医疗器械、新材料、控制系统等方面。研发投入分散，政府和企业的研发经费被分散稀释，造成研发经费浪费。上海在科研创新上整体科研成果数量不少，但受限于研发经费投入不足，创新成果质量和商业化用途有待提高。2015年，上海研发投入全口径约800亿元，其中企业投入500亿元，仅占企业主营业务比例的1.2%，不足欧美国家的一半。

4. 高附加值产业不强。土地供应趋紧成本上升、劳动力供应结构性短缺，传统生产成本优势相对减弱，资源节约成本、环境保护成本和生态建设成本不断上升，交易成本不断增加。产业高附加值体现度较差，上海目前工业增加值率仅为21%。高端产业起步时不可能靠高价竞争，必须有一个培育期，但随着上海土地要素成本不断上升，高附加值、高端化产业必须要逐步提升，否则难以消化增长的成本，这也考验着政府产业扶持政策的“灵活调度”（邵安菊，2013）。

5. 产城融合进程缓慢。工业产业布局与城市功能匹配的问题依然没有得到有效解决，没有很高的融合度，必难形成高端产业扎堆的集群效应。上海服务业比重已达70%，但其中与制造业配套的高端生产性服务业比重还有待提升。中心城区既可发展高端制造，也可培育发展与之相适应的生产性服务业。

6. 金融服务实体经济不足。“脱实向虚”的现象凸显，高杠杆和高负债引发高金融风险。金融服务实体经济面临两个空转问题，第一个空转是指货币资金在金融体系内部空转，并未进入实体经济。第二个空转是指货币资金在国有银行和国有企业之间空转。这与国有银行、国有企业的所有制性质有关系，作为市场主体，公有制与市场经济的有机结合问题是一个世界性的难题（李扬，2017）。地区发展过度依赖房地产，中小微企业面临融资难融资贵的困局，部分互联网金融业务披着金融创新的外衣从事非法经营活动，一些金融乱象出现，给金融系统的稳定埋下了隐患（逢金玉，2012）。根据民营经济研究会发布的报告，51%的小微企业感到融资是发展中的最大困难，而对融资便利性感到满意的只有27%。中国财政科学研究院《降成本：2017年的

---

调查与分析》报告中也指出，从所有制情况看，在融资规模和融资成本方面，国有企业处于优势地位，融资规模大，融资成本低；而民营企业处于劣势地位。

## 二、上海实体经济发展短板的成因

### （一）产业结构调整缓慢

1. 主导产业趋缓。上海目前的工业仍是以 1990 年代所确立的六大产业为主导，改革开放 30 年来，上海产业结构进行了 3 次大的调整。1980 年代，上海着眼于传统工业基地向经济中心城市转型，推动产业结构从轻纺工业向重化工业转变。1990 年代，上海抓住浦东开发开放的重大历史机遇，围绕建设“一个龙头、三个中心”，提出“三、二、一”产业发展方针，加快产业结构和布局结构调整。优先发展第三产业，积极调整第二产业，稳定提高第一产业。进入 21 世纪，上海根据国务院批准的《上海市城市总体规划》，大力发展战略性新兴产业、信息、金融、商贸、汽车、成套设备、房地产等六大支柱产业，着力培育二、三产业共同发展、融合发展的新型产业体系。

2. 互动机制和传导路径不畅通。上海实体经济走势均比较疲弱，重点行业产销率不高，新开工项目数量不及预期，企业对扩大再生产和新项目投资比较谨慎。对外贸易持续低迷，上海外贸进出口总额同比下降 3.2%。大量流动性资金在金融系统内空转，存在社会资本“脱实向虚”、企业“弃实投虚”的现象。特别是金融、房地产及其他虚拟领域的快速膨胀和过度投机行为，侵蚀了实体经济的发展基础，加剧了实体经济的困境（王兆宇，2016）。虚拟经济投资时限短、回报率高，吸引大量资本流入，造成实体经济资金严重不足，实体经济“失血”现象凸显。

（1）金融领域存在高杠杆率高风险。高杠杆率导致金融利润率虚高，吞噬了实体经济资本，容易引发金融泡沫；金融机构不良贷款率有所上升，企业在获得信贷支持的同时杠杆率也在提高，潜在风险增多。据测算，我国工业平均利润率仅在 6% 左右，而证券行业、银行业平均利润率都在 30% 左右。与此同时，非金融部门杠杆率也在快速上升，2012 年我国非金融类企业部门的杠杆率为 106%，到 2015 年已超过 140%。

（2）房地产业无序发展。由于地方政府长期过度看重房地产对 GDP、财政收入的贡献，甚至一度作为支柱产业加以支持，在宽松的融资手段支持下，不仅使房价严重脱离国情、超出居民购买能力，而且导致房地产形成较高的盈利能力与财富积累能力，诱导实体经济资本大量涌向房地产，直接抬高了实体经济生产成本，挤压了实体经济发展空间，导致实体经济“空心化”。

### （二）要素成本居高不下

1. 企业经营成本持续上升。随着工业化迅速推进，传统要素优势正逐步减弱，要素价格持续上升，实体企业综合生产成本快速上升。能源原材料价格涨幅明显偏高；劳动力成本急剧上升，实体企业出现招人难、用人难、留人难的问题；企业税负重，企业已缴税金占营业收入的比重达 7.8%，其中应缴增值税占营业收入的比重达 3.7%；融资成本高，特别是中小企业融资难已成为影响实体经济发展的重要因素。

2. 制度性交易成本不断增加。劳动力供求变化及社保分担机制不健全导致用工成本快速上升，宏观税负较高加大企业税收负担，金融体制不完善导致企业融资成本居高不下，能源价格形成机制不顺使企业用能成本过高，市场分割及物流管理不善导致流通费用高昂，物流成本、税费成本、知识产权和购买成本也会直接增加交易成本。土地、劳动力、资本、技术等要素方面的市场化改革不完善，资源合理分配的体制机制尚未理顺，资源、产品和要素在区域间合理流动的机制尚未形成，各种门槛和壁垒依然存在。

3. 有效需求不足。一方面，国际金融危机以来，世界经济明显衰退，逆全球化和国际贸易保护主义重新抬头，全球贸易陷

---

入低迷，外部需求总体偏弱。发达国家纷纷提出“再工业化”战略，呈现加速向实体经济回归的新趋势，一些新兴经济体则加紧与我国在劳动密集型产业等领域展开国际竞争，以制造业为主体的实体经济逆势增长，使我国实体经济面临发达国家高端回流和新兴经济体中低端分流的“双向挤压”。另一方面，在经济发展进入新常态后，国内市场需求约束明显强化，内需疲软已成为制约我国实体经济发展的关键瓶颈之一。

### （三）产业转型升级面临创新障碍

1. 国企制造业竞争力不足。上海受制于“强政府大国企”的基本发展格局，大多制造业行业的国有企业，人员要素流动不畅，效率激励不足，政企边界模糊，极大削弱了行业竞争力。政府要做好顶层设计，把握好政府与市场的边界、打造适合创新的软环境、在生产要素自由流通的过程中实现体制与机制的衔接。

2. 企业创新意愿和能力不强。由于对知识产权保护不够，很多实体企业根本不愿意进行原创性研发，人才短缺、研发投入少，核心技术和高端装备受制于人（邵安菊，2015）。国际领先企业往往将销售收入的5%以上作为研发投入，而我国制造业500强企业的研发投入只有2%左右。缺乏核心材料、核心技术支撑；缺乏企业家精神，企业持续发展动力不足。企业经营管理模式等方面的创新有待加强，普遍缺乏新技术、新产业、新业态与新商业模式的推动（高歌，2017）。此外，还面临技术创新的法制环境和氛围欠佳、促进创新的立法保障制度不到位、政府配套政策支持不够强等的挑战。

（1）中小企业技术创新扶持力度不足。上海人均土地只有0.55亩，不及全国平均水平的1/20，目前的开发强度已近30%，资源能量状况决定了上海必须从依赖资源驱动转向依靠创新驱动，众多中小企业是技术创新最为活跃的主体。上海建设科技创新中心涉及的高新技术产业化项目中，国有企业承担了主导作用，广大科技型中小企业作为科技创新的生力军，其主体作用还有待获得支持和扶持。

（2）科技创新人才缺口较大。人才总量不能满足行业快速发展的需求，以金融人才为例，上海目前有35万左右金融从业人员，约占从业人员的5%，而国际知名金融中心城市一般为10%。人才结构有待优化，与伦敦、纽约、东京、新加坡等国际知名金融中心城市相比，上海传统金融类从业人员占比60%以上，创业投资、科技金融、互联网金融人才比较紧缺，金融高级管理人才和专业领军人才数量不足（方晓霞等，2015）。

（3）科技成果转化“强强联合”不足，科技中介服务水平有待提高。上海有众多的实力企业、较多的知名高校和科研院所，但在科技成果转化方面的“强强联合”还不够，在立法保障上有所创新也有待努力。上海科技中介服务业不发达、不规范，科技中介机构管理机制尚不完善，如上海无形资产评估存在着资格认定重叠、管理政出多门、评估市场形成部门垄断和行业分割等现象。

### （四）金融服务实体经济面临多重困境

1. 金融支持实体经济存在制度性障碍。正规金融占整个社会融资的绝大部分，但正规金融在支持实体经济尤其是服务中小企业方面还存在诸多不足，传统商业银行限于自身体制原因，对中小企业支持不够，而地方金融机构资金来源有限，服务能力有待提升，不能有效满足中小企业多样化需求，造成间接融资渠道不畅。同时，直接融资渠道还在发展过程中，大部分中小企业尚无法通过直接融资获取资金；民间融资有待规范，服务实体经济发展受到一定程度的制约，国家支持民间资本进入金融业但相关制度细则未出台，使得民间资本受到严格的进入管制。中小微企业面临融资难融资贵问题。一方面这类企业很多是轻资产企业，经济基础较差、信用较低、可抵押资产较少，其贷款等金融服务需求较高，但缺乏合适的符合传统要求的抵质押资产，小微企业“融资难”；另一方面是金融企业对小微企业金融服务缺乏足够认识，传统银行产品难以满足客户的信贷需求，由于存在资金挪用、贷款偿付等风险问题，银行会出现惜贷现象，银行面临“放贷难”，而给国企贷款相对风险小，所以银行更愿意贷款给国企。

2. 金融支持实体经济发展的渠道不畅。符合条件的银行业金融机构可发起成立中小金融机构，但同样由于银监会对民间资本进入银行业的政策规定缺乏可操作性，实施效果有限，造成针对中小微企业的金融服务供给不足。从渠道看，由于制度性的规范，民间资金极易偏离实体经济发展方向而过度追求投机，以致演变成犯罪行为，反而易成为实体经济和金融发展的不稳定因素。

3. 金融支持实体经济发展的激励不足。一方面，民间融资具有天然的逐利性，更像是一个完全竞争的市场，表现为近年来房地产和艺术品收藏市场的虚假繁荣问题严重，投机性的资金需求持续攀升，社会资本脱实向虚的问题产生，导致民间资金无法有效进入实体经济行业，加之外部需求的萎缩，中小企业的生存环境持续恶化。究其原因，在于民间融资支持实体经济发展缺乏相应的回报激励。另一方面，正规金融体系也因为民间融资市场的变化而产生套利空间，正规金融体系资金通过各种方式流向民间融资市场，使得原本获取信贷较难的实体经济更难生存。制造业企业资金管理意识淡薄。制造业企业多以生产为主，常忽略资金管理的重要性，使得资金管理意识淡薄，没有资金时间价值观念。虽然有关企业资金控制的内部会计制度、规范已经出台，但在资金管理上，存在没有按照内控制度要求进行管理的现象。企业由于资金管理手段落后，资金控制能力不足，资金使用效益低下，在企业经营过程中付出了沉重的代价。企业财务状况混乱。制造业企业对各资金运行环节普遍存在监控不利的现象，监督者掌握企业财务资金信息失准，监督滞后流于形式，企业财务状况混乱，加大了管理风险。企业资产负债率过高。制造业企业涉及原材料、电力、人工、货物周转等因素，资金占用较大，如果资本获取成本过高，产出长期不能补偿，一旦出现支付危机将面临破产危机。

### 三、上海发展实体经济的战略思路和举措

#### （一）保持对外经贸活动中制造业产业链的完整性

制造业产业链的完整性是决定经济竞争力的关键，各国在国际经贸合作中通常会考虑保护本国重点产业产业链的完整性。在世界经济一体化过程中，竞争力较强的产业必然会对竞争力较弱的产业形成冲击，导致相应国家中弱势产业衰退，产业链碎片化。因此，在国际经济合作或自贸区谈判过程中（如在北美自贸区重新谈判中，墨西哥、加拿大和美国都希望保护本国重要产业链的完整性，以免受到外部竞争的冲击，导致产业衰败），相关国家都希望通过保护本国产业链的做法来维护本国利益。而低端制造业则成为关注的核心，通过维护高端制造业产业链的完整性来确保经济竞争优势。发达国家控制全球产业链的关键在于，以高端制造业形成的产业创新优势、品牌标准控制力和金融集聚，支撑生产性服务环节对产业链的控制力，确立服务业的输出优势。在“一带一路”倡议和自贸试验区战略深入推进的背景下，上海对外开放的程度不断提升，形成全方位对外开放新格局，上海制造业将融入全球产业链，直接参与全球产业体系重构，并面临着全球性的激烈竞争，上海制造业必然会受到一定程度的冲击。为了保持和提升上海制造业的地位和竞争力，在对外经贸活动中应积极维护制造业特别是高端制造业产业链的完整性（李红霞，2011）。保持制造业产业链的完整性，在微观层面上可以形成企业的成本优势和效率优势，提升企业的核心竞争力；在宏观层面上提高区域产业部门抗风险能力，扩大区域经济收益，提升区域综合实力和产业竞争力。相应举措可从以下几个方面展开：

1. 参与规则制定。在参与国际经贸活动中，上海要积极参与经贸合作谈判，制定相应标准和规则，创造环境，以保持高端制造业产业链的完整性。上海位于改革开放的前沿，其制造业首当其冲暴露在国外强势产业的竞争之下，面临着国外产业的直接冲击。为确立高端制造业的核心地位和支撑作用，在国际经贸合作中，要保持和培育上海制造业产业链的完整性，提升整个产业链的综合竞争力。在与贸易伙伴签署更多的双边或者区域性 FTA 背景下，要维护有利的国际贸易环境，为上海制造业的发展提供广阔的市场。在对外经贸活动中，为应对原产地规则，需要培育本地完整的产业链，提升本地生产的比重，改善贸易环境，减少制造业产品出口面临的困难和压力。同时，在争端解决机制、专业人士流动、利用数字化技术、劳工和环境保护等方面，争取实施更灵活的规则。

2. 确保制造优势。抓住制造业高端产业链的核心环节，在对外经贸合作中保护和培育中高端制造优势。在上海尚未形成高

---

端制造优势的情况下，从上海转移出去的中低端制造业，将与发达国家掌控的高端环节和服务业形成纵向的产业分工，使上海在产业分工体系中的地位和作用面临重大挑战。很多企业可能在激烈的竞争中失去行业地位，无法维持下去，导致产业链断裂或制造业的衰退。上海制造业的能级直接影响到现代服务业的发展，其关键是要以高端制造在产业链分工中确立一定的主导权，形成局端制造业完整的产业链，并培育现代生产性服务业，对其他地区的制造业拥有一定的引领力。因此，在国际经贸合作中，要积极保护上海制造业在产业链方面的完整性，牢牢掌控产业链的核心环节和关键部门，形成整个产业链的竞争力。

3. 提升主导权。上海要主动参与全球产业分工体系重构，在新的产业分工体系重构中确立主导权，在新的产业秩序中形成话语权，在规则制定中形成产业分工影响力。上海应聚焦高端制造业，打造完整的产业链，并通过国际经贸合作提升制造业的地位，形成产业链整体竞争优势。产业链的接通会增强产业部门的抗风险能力，使产业链中的某一产业环节在受到外部环境的打击或遭到市场不景气的影响时，通过产业链的利益和风险传导机制在各环节之间进行传递，并逐层分散风险，减少风险所带来的损失。因此，在推进上海制造业参与国际产业分工和转型升级过程中，不能采取过度放任自流的做法，要积极培育完整产业链，利用各种手段来提升整个产业链的地位和影响力。在“一带一路”倡议的带动下，不断扩大海外市场的辐射广度及深度，通过负面清单鼓励上海制造业向高端迈进。

4. 促进产业联动发展。在对外经贸合作中，加强制造业产业链各环节合作的紧密度，实现制造业全产业链联动发展。通过建立产业联盟，“补缺链、强弱链”，促使产业链各环节的主体紧密合作，利益共享，成员优势得到充分发挥，形成上下游紧密合作的生产制造关系，构建起强大的制造业产业集群。产业链式发展不仅能够通过区域产业链的构建产生规模经济，有利于区域规模经济的形成，而且对提升区域产业竞争力也有积极作用，有利于产生区域比较优势，进而培育区域竞争力。上海要建设结构优化、技术先进、附加值高的现代制造业产业体系，通过外贸发展拉动产业升级和科技创新。应从制造业转型升级出发，大力创新人才、信息、资金、设备、技术等生产要素集聚和交易模式，更加注重制造业产业链延伸，实现整条产业链的流畅运作，引领产业升级。

5. 促进产业创新。在全球范围内配置资源要素，培育发展产业新形态和新模式，提升上海制造业产业链的完整性。当今世界，以信息技术、生物技术、人工智能等为代表的科学技术正在孕育新一轮科技革命和产业变革，对人类社会带来难以估量的作用和影响，将重构人们的生活、学习和思维方式，颠覆现有很多产业的形态、分工和组织方式，重塑国家竞争力在全球的位置，引发未来世界经济政治格局深刻调整。最具代表性的是平台经济，已成为优化生产要素资源配置、促进制造业升级的“利器”。以供应链整合平台为例，资金流、物流、信息流是掌控产业供应链整合的三大重要资源，不同类型核心企业通过对这3种重要资源的有效配置，带动供应商、制造商、分销商直到最终用户的整合重组，形成新的业态和模式。因此，要建立促进制造业各环节的主体深度融通、线上线下深入融合、国际国内深化合作的机制。

6. 培育产业体系。创新制造业的“硬产品”和“软实力”，促进产业链各要素的配合和衔接，丰富现代制造业产业体系。在全球产业大变革大重组的时代，产业发展模式日益丰富化，产业链的新环节不断涌现，制造业边界也不再局限于制造实体产品或物质产品的行业。产业链配套是更加具有决定性的因素，因为上下游产业链配套的完整程度，最直接关系到企业长期的生产成本，如果一个地区的产业链配套完整，实际上比简单的各种政策优惠更能长期直接地降低引资企业的生产成本，更能形成聚集效应。由此，上海应树立现代制造体系的理念，将现代制造体系界定为产业和业态及模式并存的新体系、加工制造与制造服务协同发展的新体系、“硬产品”和“软实力”相结合的新体系，通过纵向和横向的延伸，促进政策资源、产业资源、商业资源和企业发展要素的跨界融合，实现制造业产业链各环节的相互联络与交织，形成制造业产业链的内部循环和关联体系。

7. 保持产业链的完整性。在对外经贸合作中，打造制造业产业链创新基地，培育引领工业4.0的“发动机”，不断丰富产业链，促进产业链的完整性。通过上海自贸试验区的设立，吸引国际局端产业资本进驻上海，特别是引入能对上海制造业产业发展提供支持的企业，提升制造业产业链的完整性，形成高端制造业集聚基地。通过财税、贸易与金融的结合，通过减（免）税吸引更多产业链中的上下游企业集中，给予产业、科研、贸易企业更多政策支持，充分利用全球价值链中的技术知识与市场资源，发展更多拥有国际先进技术、有国际市场竞争力的制造业产业链，提升上海制造业的技术能力与市场能力。通过商品和

---

资本的国际流动来进一步加强上海制造业的地位，实现更新换代，在全球价值链分工中获取较多的经济利益和产业地位。

8. 优化税制改革。优化对外经贸活动中的税制安排，降低制造业的成本。按照先行先试的指导思想，可以在上海自贸试验区探索对接高标准经贸规则的税制安排，优化制造业发展的环境，降低企业成本，从而促进制造业产业链的相关主体在上海聚集，并推动产业链的延伸和整合。按照国际通行的惯例，进一步优化出口退税政策，降低出口商品成本，提高本国商品和服务的国际竞争力。探索和创新离岸税制安排，把上海建设成为亚太供应链中心枢纽和境内外资本的对接纽带，成为“一带一路”市场要素资源配置的枢纽。为推动离岸业务发展，很多国家都有相应的税收优惠政策，如法国企业到了海外就执行当地税收制度，日本为鼓励海外资产回流到国内，也制定了专门的离岸税收政策。同时，推动商品互相流通并减免关税，消除国际贸易障碍。因此，政府需要不断改善产业链发展的宏观环境，优化产业链结构，使产业链产生基于区域比较优势的根植性。

## （二）发展高端制造业重塑行业优势

高端装备制造产业是上海产业结构优化升级的关键领域。高端装备制造业是以高新技术为引领，生产制造高技术、高附加值的先进工业设施设备的行业，高端装备制造产业可细分为智能制造装备业、航空产业、卫星及应用产业、轨道交通装备产业、海洋工程装备产业五类，是新兴产业中的支柱产业，处于装备制造业高端、价值链高端和产业链核心环节，决定着整个产业链综合竞争力的战略性新兴产业，是现代产业体系的脊梁，是推动工业转型升级的引擎。高端制造业是发达国家品牌和标准影响力与控制力的主要载体。随着上海收入水平提高，初级要素成本和商务成本不断上升，土地等环境要素约束强化，中低端制造业发展优势减弱，制造业向其他区域转移。而上海中高端制造业优势尚未形成，发达国家仍然占据高端领域和环节，上海尚未形成产业分工中的主导权，上海经济结构呈现“空心化”的趋势，这些将导致上海缺乏对制造环节的影响力和引领力（石瑜，2010）。大力培育和发展高端装备制造业，是提升上海产业核心竞争力的必然要求，是抢占未来经济和科技发展制高点的战略选择，对于加快转变经济发展方式、实现制造业由大向强转变具有重要战略意义。大力培育和发展高端装备制造业，是实现中国制造向中国品牌转变的重要途径。高端装备制造业的发展遭遇了一系列困难，如制造成本上升、核心技术缺失、不能形成合力、人才支撑能力差、遭遇国际标准阻碍等，针对这些问题，应从以下几个方面着力提升高端装备制造业竞争力。

1. 加大核心技术研发力度。发展高端装备不能仅仅满足于研制出了个别的高端产品，而要着眼于提高自主创新能力。要建立和完善产业技术创新体系，强化核心关键技术研发，强化行业基础共性技术研究，集中力量开发并实施科技攻关重大专项，提升重大技术装备集成创新能力。强化企业在技术创新中的主体地位，建立以企业为主体、产学研用相结合的协同创新体系。要通过优惠政策刺激等方式，提高企业研发积极性和创新设计能力。同时，也鼓励企业通过海外并购获得核心技术。要支持上下游企业协同创新，充分利用全球创新资源，鼓励有条件的企业在海外建立研发机构，最大限度突破技术壁垒限制。

2. 加强专业技术人才培养。加大高端装备制造业的培育力度，人才是关键。要从国际化人才培养、形成竞争合力着手，继续探索企业与职业高校共同培养人才、企业内部“大师工作坊”等多种方式，建立外派海外人才和外聘海外本地人才培养、激励等管理制度，加快培养高端科技人才，不断夯实高端装备走出去的人才基础。

3. 打造竞争力强的国际品牌。要通过强化企业质量主体责任、加强自主品牌创建和培育、实施重大质量和质量素质提升工程等举措，打造竞争力强的国际品牌。要从单纯的产品输出转向产品、资本、管理“组团”输出，探索多种形式的工程项目投融资模式，提升管理能力，完善投融资的风险防范和控制体系。要整合企业优势，打造优势国际品牌，对于不易整合的国内高端装备行业，可通过搭建“走出去”产业联盟，提高国际市场竞争力。同时，做好海外工程项目和出口产品的售后服务工作，全面提升服务水平。

4. 加强技术标准体系建设。一方面通过政策引导，加大对标准化研究的投入，提高企业在制定标准中的积极性，夯实装备制造业的技术基础；另一方面提高我国高端装备制造标准的国际化程度，逐渐让中国标准走向国际，加快实现高端装备的国产化、标准化。同时加快制定相关法律法规，提高企业“走出去”应对纠纷和摩擦等冲突的主动性。

---

5. 培育具有全球竞争力的企业群体。要努力造就一批在国际产业分工中处于关键环节，具有产品、资本和技术输出能力的大企业，同时还要着力培养一大批“专精特”高成长性的中小企业群体。加强国际交流与合作，不断完善支持对外经济合作的政策体系，推动大型成套装备出口。支持资本雄厚的大企业并购有品牌、技术、资源和市场的国外企业，开展全球资源和价值链整合。鼓励大型装备制造企业、集成商通过工程总承包等形式带动上下游配套企业成链“走出去”。加快转变营销理念，不断提升走出去的竞标本领和成功率，加快推动高端装备制造业的“走出去”。

### （三）以产业重构推动制造业全面优化升级

制造业是实体经济发展的命脉所在，制造业产业重构又是推动制造业产业升级的关键环节。产业优化升级的目标在于提高劳动生产率和资本回报率，优化资源配置，这使得促进横向价值链上的产业融合发展成为可能。利用能源技术、互联网信息技术、先进制造技术等手段，可连接不同行业的价值链环节，通过结合型、绑定型和延伸型等产业融合模式，不断发现和培育新的产业增长点，利用新一代信息技术改造传统产业。在全球信息产业变革的大势驱动下，整合以大数据、云计算、人脑信息转换等新一代信息技术资源充分改造传统产业，实现在协同创新中的提质增效。可从以下几个方面进行产业重构。

1. 重构主导产业创新路径。从重点产业领域主导产业升级，向融合型产业形态模式创新主导产业升级转变。信息化与工业化深度融合的新趋势改变了产业升级的方向路径，产业升级的主导方向逐步从高端产业领域和产业链环节为主导，转变为跨产业领域和跨产业链环节的融合集成。跨产业领域和产业链环节的新业态、新模式快速发展。网络众包、协同设计、大规模个性化定制、精准供应链管理、全生命周期管理、电子商务等正在重塑产业价值链体系；互联网广泛融入生产制造全过程、全产业链和产品全生命周期，催生了一批新技术、新业态和新模式，成为引领产业转型升级的重要驱动力。上海需要改变传统的产业升级方向路径，加快发展车联网、网络视听、智慧医疗、大宗商品交易平台、移动互联网、网络社区等跨界融合的新业态、新模式，以产业形态模式创新引领推动重点产业领域的改造提升，实现融合型产业升级。

2. 重构产业带动模式。从重大项目带动产业升级，向创新创业型产业生态引领产业升级转变。以重大项目为带动是上海产业发展的传统模式。从 1980 年代后期的上海石化、宝钢和上海大众等项目，到 1990 年代微电子、汽车、石化和精品钢材四大基地建设，再到 21 世纪前 10 年的重大装备、航空产业、核电产业、航天产业、海洋工程等，上海长期以来都把重点项目带动作为产业升级的重要抓手。但目前，上海制造业领域的重大项目在减少，而且带动作用在减弱。上海需要形成以产业生态培育为主导的产业升级新模式，从技术环境、信息环境、政策环境、人文环境和服务平台支撑等方面，培育有利于产业形态和模式创新的产业生态，构建有效促进创新创业的众创平台，逐步形成市场化与专业化结合、线上与线下互动、孵化与投资衔接的创业创新生态体系。

3. 重构产业升级模式。从技术成果产业化为主导的产业升级路径，向集成、协同、开放的平台型创新体系带动产业升级转变。信息网络技术与制造业深度融合，形成了技术创新推动产业升级新的路径模式。一是集成式智能化创新。苹果系列产品、特斯拉电动汽车、谷歌无人驾驶汽车等，都是集成式智能化创新重要范例。上海需要把握数字化、网络化、智能化技术发展方向，推动以技术组合为基础的集成式智能化创新模式。二是协同创新。增材制造（3D 打印）、虚拟仿真、人机交互等领域的发展，使技术创新从单点突破向群体创新演进。上海需要改变依赖于单个企业的技术研发和商业化等活动，推动大学、科研机构、行业协会及其他企业等不同创新主体联合，实现创新资源的优化配置。三是开放式平台创新。上海需要构建消费者参与创新的开放型网络化创新平台，注重产业链上下游协同设计，集聚共享创新要素与资源等。

4. 重构产业组织方式。从产品为中心的产业组织方式，向用户为中心的跨界融合型产业组织转变。上海创新转型中的产业组织方式，已不仅仅是大中小企业规模结构和国有企业、民营企业、外资企业的产权所有制结构。新的产业组织方式不仅包括企业主体，同时包括跨领域、跨行业的产业联盟及技术联盟创新主体。其中，龙头企业联合打造的应用平台，互联网企业的第三方创新服务平台，工业云、工业大数据、工业电子商务和众创空间示范平台等，都是重要的产业升级主体。它们基于互联网的个性化定制、众包设计、云制造等，支撑着以用户为中心的跨界融合型产业组织发展。

---

5. 重构参与国际产业分工模式。从适应性融入国际产业分工体系，向主动参与产业分工重构转变。依靠适应性融入国际产业分工已经难以实现中高端产业升级，发达国家战略调整的重点就是把握工业化与信息化深度融合趋势，重构产业分工体系和产业制高点，实现信息网络技术与制造业融合，进而推动产业竞争制高点从原来的技术密集型高端产业领域主导以及产业链高端环节主导，向工业互联网的参考架构和标准体系转变。上海要在国内工业互联网发展中发挥引领带动作用，研究制定工业互联网整体网络架构方案，明确工业互联网关键技术路径，在组织开展关键资源管理平台和关键技术试验验证平台建设等方面先行一步。同时，主动参与工业互联网参考架构及标准和规范、技术研发、数据安全、人才培养、法律框架及其他需求等主题建设，有序推进与美国工业互联网联盟平台、德国工业 4.0 平台升级版合作对接，在新的制高点重构中逐步形成话语权和影响力。

#### （四）以“工业 4.0”和“互联网+”战略引领创新驱动

在新一轮科技革命和产业变革中，“工业 4.0”基于制造业基础向互联网融合，利用互联网优势，激活传统制造业以提升工业价值创造能力。工业 4.0 是以信息物理融合系统（CPS）为基础，以生产高度数字化、网络化、机器自组织为标志的第 4 次工业革命。工业 4.0 使制造业产业链向研发设计和制造服务两端延伸并举，智能制造使很多工业企业缩短了研发周期，提高了设计效率，也降低了研发成本。未来 20 年，中国工业互联网的发展至少可带来 3 万亿美元的 GDP 增量。上海要重振制造业，并建设具有全球影响力的科创中心，需要通过科技创新，从传统制造向工业化、信息化融合的“智能制造”转型升级。智能制造是上海突破要素成本制约、土地和环境制约的重要方向，可以有效发挥上海在技术、人才等方面的基础优势，确立上海新的产业竞争优势。智能制造是新的国际产业发展制高点，是新一轮国际产业竞争的核心领域，上海需要以智能制造领域的发展优势。在更大领域和更广范围推动智能化的应用，是市场潜力最大的智能制造领域，上海已经具有一定的发展基础和优势，比如上海集聚了大量的智能化系统集成商，目前的关键是如何实现模式创新，使智能化系统集成的用户和开发者都能获得应有的收益，实现发展中的共赢。要注重科创引领，以科创走廊为载体，打造上海科创中心的重要承载区，增强科创走廊的集中度和显示度。要注重加强产业发展统筹，守住项目准入关，防止被动的“二次转型”。要大力扶持前景好、科技含量高的企业和具有国际先进水平的“工业母机”类的高制造业，推动形成规模产业。

1. 重点打造一批研发与转化功能型平台。围绕实体经济发展，也要激发和释放高校院所的研发能力，关键是打通技术创新关键环节，布局建设一批以促进研发转化的功能型平台，作为上海应对产业发展的重要突破口。以往科技的投入很多都是项目投入，可能是单个的企业，现在更多的是转变政府的投入方式，发挥某个功能型平台对整个行业的辐射作用。目前已经提出研发与转化功能型平台建设的生物医药、新材料、信息技术、先进制造、创新创业服务等五大领域布局和 18 个平台建设计划。第一家试点运营的上海微技术工业研究院，集研发、工程、市场、孵化为一体，在共性技术研发和成果转化等方面取得了积极进展。目前已孵化出 7~8 家的专业领域的企业。此外，整理出的经验将在其他平台上进行推广。

2. 积极推动大众创业、万众创新。“双创”是上海实体经济发展的沃土，充分发挥市场和社会的力量，逐步构建低成本、便利化、开放式的服务环境。上海目前已涌现出 500 余家众创空间孵化机构，90%以上是由社会力量新办。同时，也成立了国内首家区域性众创空间联盟，引导众创空间等创业载体向国际化、专业化、品牌化发展，大院、大所、跨国公司在沪设立的众创空间数量和能级不断地提升。2014—2016 年，全市创新创业大赛累计参与人数超过 5 万人，有 1.47 万家小微企业和参赛团队参赛。

3. 布局实施一批重大科技创新前沿项目。聚焦世界科学前沿和战略必争领域，布局和实施脑科学与人工智能、量子通信、人类表型组等一批重大战略性、前沿性科学研究项目。同时承接和实施国家科技专项，布局大飞机、航空发动机与燃气轮机、高端医疗影像设备、高端芯片、新型显示等一批重大的战略工程。

4. 深化科技体制改革。依托科学创新巩固提升实体经济，除了部署科技任务以外，还要转变理念，优化完善政府科技治理体系。当前，我们面向科技成果转化、下放科技成果处置、使用和收益权，出台了《上海市促进科技成果转化的条例》，最关键的就是加大对人才和知识价值的分配，进一步促进高校研究院所的成果产业化。同时，要积极实施全周期、普惠型企业的研

---

发政策，比如研发费加计扣除、高新技术企业认定、技术先进服务型企业认定等。这3项政策2016年的减免税额达到207亿，同比增长37%；争取生物医药委托生产等产业创新政策试点，按照企业实际生命周期配置和加强科技金融服务资源，力求进一步帮助企业降低成本，优化资源配置。

#### （五）发挥金融服务实体经济的支撑作用

金融体系服务于制造业的改造升级和先进装备制造业的集聚发展，即制造业与金融业的“产融结合”，是制造业完成转型升级的必要条件，也是金融业自身发展的内在要求。国际经验表明，无论传统制造业的改造升级，还是发展高端的先进装备制造业，核心问题都在于有足够的资金用于研发，而这又取决于金融组织体系高效的投融资体制为制造业源源不断地输送资金血液。制造业转型升级重点在于以技术创新驱动传统制造业企业和中小型高科技企业能级跃升，这都需要金融创新为其提供支撑。

1. 创新金融服务发展制造业重点领域。充分利用上海科技金融发展基础较好的实际，进一步完善科技金融组织体系、市场体系、扶持体系和服务体系，助力先进制造业创新发展。加大对新一代信息技术、尚端装备、新材料、生物医药等制造业战略重点领域的支持力度。鼓励金融机构针对大型飞机、航空发动机及燃气轮机、民用航天、智能绿色列车、节能与新能源汽车、海洋工程装备及高技术船舶、智能电网成套装备、高档数控机床、核电装备、高端诊疗设备等创新和产业化专项、重大工程实际金融需求，加大金融产品与服务创新，鼓励有条件的金融机构适当增设产品研发中心。鼓励银行业金融机构创新信用模式和扩大贷款抵押担保物范围。

2. 提升制造业创新金融服务水平。鼓励金融机构基于“产业链-创新链-资源链”的制造业创新链条，嵌入式提供金融服务，支持提升制造业创新能力的关键环节和重点领域。鼓励金融机构跟踪国家制造业创新中心建设、智能制造、工业强基、绿色制造和高端装备创新工程等五大工程项目，加大对制造业创新中心（工业技术研究基地）建设的支持力度，通过“创新中心+配套产业”建设中长期贷款方式促进产业基地建设。加强对制造业创新制造中心（工业技术研究基地）、科技企业产业园区、自主创新示范区企业的金融服务。鼓励金融机构加大与产业基金、投资基金合作，发挥其在推动技术研发、促进科技成果转化及增强工业基础能力方面的引导作用，优化融资、交易结构设计，提高制造业创新融资能力，缓释融资风险。鼓励金融机构以嵌入式服务介入制造业知识产权评估、收购、运营以及成果转化，通过财务及投融资顾问、综合融资支持等手段满足制造业创新金融需求。

3. 优化制造业小微企业金融服务。以推动制造业领域小微企业转型升级为重点，继续做好小微企业金融服务。加强对科技型、创新型、创业型小微企业的金融支持力度。鼓励金融机构充分利用各类科技金融服务平台，对授信、担保、保险等业务开展集成创新，满足科技型制造企业的融资需求。规范发展供应链融资、应收账款质押、存货质押、组合担保贷款等，满足自主创新型中小企业资金需求。继续支持符合条件的银行发行小微企业专项金融债。

4. 完善多元化风险投资机制。积极引导和支持制造业重点领域符合条件的企业发行公司债券、企业债券、短期融资券、中期票据等。探索发行高端装备制造专项债券。进一步完善新股发行体制，为符合条件的企业上市融资创造条件。积极推动创业板、新三板市场规范健康发展，支持制造业重点领域中小企业拓宽融资新渠道。加快发展私募股权基金、风险投资。规范发展股权质押贷款。鼓励信托公司发挥功能优势，开展符合制造业需求的金融产品和服务创新。引导商业银行进入金融租赁业，提高行业整体实力，充分发挥融资租赁积极作用。鼓励融资租赁公司积极服务《中国制造2025》战略，在飞机、船舶、工程机械等传统领域做大做强，积极拓展新一代信息技术、高端装备制造、新能源、节能环保和生物等战略性新兴产业市场。

5. 提升各类政策举措的协同性。向制造业企业提供一揽子综合化、专业化金融服务，促进制造业企业大力开展科技开发和成果转化，多方协同大力开展科技金融业务。在商业银行、保险等金融机构、政府、企业、社会中介机构等的共同参与下，建立齐抓共管的“银行+政府+担保+保险+创投+科技服务中介”统一结合的科技金融体系。加强与产业主管部门的协同，完善产融合作推进机制，构建常态化、制度化合作关系。加强与财政管理等部门的协同，推动金融机构进一步借助财政资金的风险分担和

---

缓释作用，扩大制造业领域信贷投入。加强与其他金融管理部门的协同，深入开展小微企业转贷方式创新试点，降低小微制造企业“过桥”成本，推动金融机构加快不良处置，进一步释放信贷投放潜能。

6. 推动国际产能和装备制造合作。发挥政策性银行和开发性金融机构的积极作用，通过银团贷款、出口信贷、项目融资等多种方式，加大对国际产能和装备制造合作的融资支持力度。鼓励商业性金融机构为国际产能和装备制造合作项目提供融资支持。加快建设人民币跨境支付系统，完善人民币全球清算服务体系，便利企业使用人民币进行跨境合作和投资。支持符合条件的企业和金融机构通过发行股票、债券、资产证券化产品在境内外市场募集资金，用于“走出去”项目。充分发挥丝路基金、中非基金、东盟基金、中投海外直接投资公司等作用，以股权投资、债务融资等方式，积极支持国际产能和装备制造合作项目。建立出口信用保险支持大型成套设备的长期制度性安排，对风险可控的项目实现应保尽保。鼓励工程机械、铁路、电力、民用飞机、船舶、海洋工程装备及其他大型成套设备制造企业采用融资租赁方式开拓国际市场，发展跨境租赁。

**[参考文献]:**

- [1] 逢金玉. 金融服务实体经济解析[J]. 管理世界, 2012. (5) .
- [2] 徐鹏博. 金融服务实体经济中的问题[J]. 中国金融, 2017 (16) .
- [3] 李扬. “金融服务实体经济”辨[J]. 经济研究, 2017 (6) .
- [4] 王兆宇. 我国产业重构的新态势与新思路[J]. 宏观经济管理, 2016 (1) .
- [5] 邵安菊. 全球价值链重构与我国产业跃迁[J]. 宏观经济管理, 2016 (2) .
- [6] 方晓霞, 杨丹辉, 李晓华. 日本应对工业 4.0: 竞争优势重构与产业政策的角色[J]. 经济管理, 2015 (11) .
- [7] 高歌. 德国“工业 4.0”对我国制造业创新发展的启示[J]. 中国特色社会主义研究, 2017 (2) .
- [8] 李红霞. 先进制造业供应链整合与上海国际贸易中心建设[J]. 科学发展, 2011 (12) .
- [9] 高鹏飞. 新常态下制造业转型升级研究——以上海为例[J]. 经济研究导刊, 2017 (25) .
- [10] 邵安菊. 加快上海装备制造业发展的对策研究[J]. 上海市经济管理干部学院学报, 2013 (3) .
- [11] 邵安菊. “工业 4.0”对上海装备制造业转型升级的启示[J]. 上海市经济管理干部学院学报, 2015 (05) .
- [12] 石瑜. 上海装备制造业发展现状、特点与问题[J]. 统计科学与实践, 2010 (06) .