附件1

服务型制造重点领域说明

1、研发和设计服务。面向集成电路、生物医药、先进材料等重点产业，大力开展研发攻关，突破产业战略关键领域核心技术，加强新技术、新工艺、新材料、新产品的研发和应用推广，提升制造业设计服务水平。引导研发设计企业与制造企业开展紧密合作，提供需求分析、创新试验、原型开发等服务。鼓励企业研发中心和技术创新中心建设，加大研发投入和技术改造力度，发挥企业创新主体作用，开展定制化研发、嵌入式研发和系统性研发等。推进产学研用合作，加快创新成果产业化步伐，构建研发和设计发展良好生态。

2、个性化定制服务。综合利用5G、物联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术，建立数字化设计与虚拟仿真系统，发展个性化设计、用户参与设计、交互设计，推动零件标准化、配件精细化、部件模块化和产品个性化重组，推进生产制造系统的智能化、柔性化改造，增强定制设计和柔性制造能力，发展大批量个性化定制服务。

3、供应链管理服务。支持制造业企业合理安排工厂布局，优化生产管理流程，建设智能化物流装备和仓储设施，促进供应链各环节数据和资源共享。支持有条件的制造业企业面向行业上下游开展集中采购、供应商管理库存（VMI）、精益供应链等模式和服务，建设供应链协同平台，推动供应链标准化、智能化、协同化、绿色化发展。鼓励发展供应链服务企业，提供专业化、一体化生产性服务，形成高效协同、弹性安全、绿色可持续的智慧供应链网络。

4、共享制造。积极推进共享制造平台建设，把生产制造各环节各领域分散闲置的资源集聚起来，弹性匹配、动态共享给需求方。鼓励企业围绕产业集群的共性制造需求，集中配置通用性强、购置成本高的生产设备，建设提供分时、计件、按价值计价等灵活服务的共享制造工厂，实现资源高效利用和价值共享。创新资源共享机制，鼓励制造业企业开放专业人才、仓储物流、数据分析等服务能力，完善共享制造发展生态。

5、检验检测服务。面向集成电路、生物医药、人工智能、高端装备、先进新材料、新能源汽车等产业的第三方检验检测、认证、质量仲裁等服务。为企业提供标准化咨询、检测技术研究、故障诊断与失效分析、可靠性设计与试验验证等专业技术服务，为“上海品牌”认证提供有力的支撑保障。加快检验检测认证数字化转型，探索发展“互联网+检验检测认证”新业态，建设完善在线检测系统和检验检测认证服务平台。参与国际检验检测标准制定、国际能力比对和验证项目，深化国际互认体系建设。

6、智能运维服务。鼓励制造业企业在汽车、船舶、飞机等装备维修领域，着力破解数据共享、应用衔接等技术难题，运用故障知识库、3D技术等对装备运行状态进行综合分析，实现AR、VR远程诊断，提出高效的维修指导，加快建设产品数据采集、智慧识别、实时定位、远程监控和在线诊断等智能运维服务平台。引导制造业企业跨领域、跨地域协同，建立大数据联盟等产业链合作组织，实现智能运维服务向智能化、流程化、平台化、品牌化服务的转变。

7、总集成总承包服务。鼓励制造业企业提高资源整合能力，提供一体化的系统解决方案，开展总集成总承包服务。支持制造业企业依托核心装备、整合优质产业资源，建设“硬件+软件+平台+服务”的集成系统，为客户提供端到端的系统集成服务。支持有条件的制造业企业发展建设-移交（BT）、建设-运营-移交（BOT）、建设-拥有-运营（BOO）、交钥匙工程（EPC）等多种形式的工程总承包服务，探索开展战略和管理咨询服务。

8、节能环保服务。鼓励制造业企业加大节能环保技术和产品研发力度，逐步开展产品回收及再制造、再利用服务，节约资源、减少污染，实现可持续发展。推行合同能源管理，发展节能诊断、方案设计、节能系统建设运行等服务。继续发展专业化节能服务公司，鼓励有条件的制造业企业提供节能环保服务。引导制造业企业与专业环保治理公司合作，开展污染防治第三方治理、合同水资源管理等新型环保服务。

9、生产性金融服务。鼓励融资租赁公司、金融机构在依法合规、风险可控的前提下，为生产制造提供融资租赁、卖（买）方信贷、保险保障等配套金融服务。支持领军企业整合产业链与信息链，发挥业务合作对风险防控的积极作用，配合金融机构开展供应链金融业务，提高上下游中小企业融资能力。支持有条件的制造业企业利用债券融资、股权融资、项目融资等多种形式，强化并购重组等资本运营，推动企业转型升级。支持开展基于新一代信息技术的金融服务新模式。

10、产业电商服务。面向制造业应用加强相关软件研发，提供系统解决方案，推动制造业企业与软件提供商、信息服务提供商深度合作，提升企业生产、经营、管理全过程的数字化水平。拓展产业电商服务的范围，引导小微企业应用第三方电商服务平台开展各类业务。鼓励信息技术企业发展以大数据、移动互联网等为核心的信息技术服务和互动整合营销服务，提高信息技术咨询设计、集成实施、运行维护、测试评估、信息安全等服务水平，为企业实现“互联网+高新技术+新模式”升级提供整体解决方案。

11、其他创新模式。鼓励和支持制造业企业加强关键核心技术研发，深化新一代信息技术应用，构建开放式创新平台，发展信息增值服务，探索和实践智能服务新模式，大力发展制造业服务外包，持续推动服务型制造创新发展，促进制造业与服务业融合。