

浙江省科学技术厅文件

浙科发高〔2016〕205号

浙江省科学技术厅 关于印发《浙江省高新技术产业投资引导 目录（2016-2020年）》的通知

各市科技局（委）：

根据《国家重点支持的高新技术领域》、《浙江省高新技术产业统计分类目录》及我省重点发展的七大万亿级产业等规划纲要，并结合我省各地发展的实际情况，我厅研究制定了《浙江省高新技术产业投资引导目录（2016-2020年）》。现印发给你们，请认真做好投资引导工作，做大做强我省高新技术产业。

附件：《浙江省高新技术产业投资引导目录（2016-2020年）》



抄送：省级有关部门。

浙江省科学技术厅办公室

2016年11月22日印发

附件

《浙江省高新技术产业投资引导目录 (2016-2020年)》

为了优化投资结构，引导企业和更多社会资本投资高新技术产业领域，加快高新技术产业发展，促进我省工业创新转型和提升，根据国家产业政策导向和《国家重点支持的高新技术领域》、《浙江省高新技术产业统计分类目录》及我省重点发展的七大万亿级产业等规划纲要，特编制本引导目录。

一、电子信息产业

1. 新型集成电路

发展面向网络通信、工业控制、汽车电子、智能终端等领域的专用集成电路设计和产业应用，提高集成电路设计软件和电子设计自动化(EDA)工具开发、集成电路设计、芯片制造、封装测试等方面的技术水平和产品开发。加快设计新型通用与专用集成电路产品、高端通用集成电路芯片、与物联网、智能电网、移动智能终端、汽车电子等热点整机产品配套的单片集成电路、用于新一代移动通信、数字电视、无线局域网的集成电路等，加快发展集成电路产品设计和成品测试的软硬件系统等，推动各类集成电路芯片制造和应用。加快砷化镓、微波毫米波等特色集成电路发展。

2 . 软件与信息服务

围绕基础技术支撑、行业应用、增值服务和外包服务四大领域，支持发展操作系统、数据库管理系统等基础类工具软件及办公软件，创新发展工业控制实时操作系统、智能终端操作系统和云计算操作系统等基础软件；支持发展嵌入式定制化软件，计算机辅助设计与辅助管理软件和用于静动态图像、视频图像、3D 图像等图形图像制作和处理软件；推动电子商务、电子政务、数字家庭、智慧城市、信息安全、企业管理、安防监控、纺织服装、工业控制、医疗卫生、智能交通、金融、通信、电力等行业应用软件及云计算服务平台建设；开发感知层、应用层的物联网应用软件和地理信息系统软件。积极发展信息系统集成服务、信息技术咨询和应用服务、设计开发服务等信息增值服务；鼓励发展业务流程外包（BPO）服务、软件外包（ITO）服务和信息系统集成服务等。

3 . 关键与核心电子器件及材料

发展半导体发光器件，高可靠片式元器件、片式 EMI/EMP 复合元件和 LTCC 集成无源元件，片式高温、高频、大容量多层陶瓷电容器（MLCC），片式 NTC、PTC 热敏电阻和片式多层压敏电阻，片式高频、高稳定、高精度频率器件等片式和集成无源元件；发展高可靠、长寿命、低成本 VDMOS 垂直栅场效应晶体管，绝缘栅双极型功率管（IGBT），用于大型电力电子成套装置的集成门极换流晶闸管（IGCT）等大功率半导体器件；加大新原理、新材料、新结构、新工艺研究，加快发展半导体、陶瓷、金属、高

分子、超导、光纤、纳米等材料以及复合材料的传感器和各种敏感元器件等；支持超小型、高可靠、高密度的高速连接器，新型高可靠通信继电器，小型化组合式大电流继电器，高可靠固体继电器，高保真、高灵敏、低功耗电声器件等中高档机电组件；发展大屏幕液晶显示（TFT-LCD）、等离子显示（PDP）、场致发光显示（FED）、硅基液晶（LCoS）显示、有机发光二极管（OLED）显示等各类新型平板显示器件。

4．计算机与网络

支持发展台式计算机、便携式计算机、专用计算机、终端设备及服务器的设计与制造；支持新一代光通信宽带、IPv6 下一代互联网、4G/5G 移动通信、应急通信、量子通信、海洋卫星通信、微波通信网络、三网融合等网络系统建设和应用，支持发展网络增值业务应用系统及产品；发展计算机存储设备、网络有线/无线接入设备等的设计与制造和基于视频、射频的识别产品等。

5．通信与智能终端

开发新型光传输设备、新型光接入设备、新型低成本小型化波分复用传输设备和系统等，推进 FTTx 光纤接入、混合光纤同轴电缆网接入、无源光网络接入等有线宽带接入系统，支持通信关键模块/器件产品的开发和应用；突破面向虚拟现实（VR）、增强现实（AR）的虚实融合渲染、真三维呈现、实时定位注册等一批关键技术，支持发展高性能真三维显示器、智能眼镜、动作捕捉和分析系统、个性化虚拟现实装置等，推进相关产品的研发和产业化；发展可穿戴产品、家居控制、车载终端、智能视听等各

类智能终端及应用产品。

6. 光电子产业

开展大功率半导体激光器、光纤激光器、横流 CO₂ 激光器和快速轴流 CO₂ 激光器、碟片激光器、超快激光器等开发，推进激光增益光纤、激光薄片晶体、激光非线性频率转换晶体、激光用石英玻璃等开发；开发基于新型激光器的激光切割、熔覆、焊接、表面改性和复合加工等先进激光加工成套设备，突破激光柔性加工、激光表面复合制造/再制造、精细激光加工以及微纳激光加工中的关键技术；开发光传输设备、平面波导器件（PLC）、液晶器件和微电子器件等。

7. 数字影视

发展与数字电视系统相适应的节目采集、编辑、制作与播出系统，发展节目制播网设备、软件和数字媒体内容存储转发及检索交互等新型的广播电视节目采编播系统；发展数字电视广播业务集成系统、条件接收系统、用户管理系统、交互数字电视业务集成和用户认证系统及 IPTV、互联网电视、手机电视等广播电视业务集成与支撑系统；发展智能家庭媒体网关、地面数字电视传输系统、调频/调幅同步广播系统、智能接收天线和多业务融合终端等；发展广播电视监测监管、安全运行与维护，开发广播电视频谱监测设备，视听新媒体内容监管设备和内容甄别分析软件等；发展采用数字电影虚拟摄影、计算机图形图像制作等数字电影系统。

8. 信息技术融合应用

应用互联网+等技术，发展汽车电子、电力电子、机床电子、船舶电子、交通电子、医疗电子、金融电子等应用电子产品以及数字化和智能化控制技术产品。支持传统制造业信息化改造整体解决方案和系统装备发展。提升信息技术服务“三农”水平，加速推进农业和农村信息化。

9. 信息安全

发展操作系统安全支撑软件、数据库安全管理支撑软件、安全路由和交换设备、中间件、工控系统、云计算和大数据、可信计算和标识认证相关支撑系统、物联网安全支撑技术等安全基础类产品；推动网络与通信攻击检测与防护、网络异常监控及预警、无线与移动安全接入、恶意代码防护、网络安全审计和网络内容安全管理等网络安全类产品开发。发展电子和生物认证授权、电子文档安全保护、基于密码技术的网络信息防失窃泄密、安全隔离与交换、单向数据导入等专用边界防护产品；发展面向网络日志、报警、流量等数据安全综合分析与管理产品。具备安全策略、安全控制措施的统一配置、分发和审核功能的安全管理和网络与信息系统安全性能测试等安全测评与管理类产品。

二、节能环保产业

1. 新能源汽车等节能与清洁能源运输技术装备

发展纯电动、混合动力、燃料电池等新能源汽车。开发高性能动力电池及其管理系统、车用电机、专用机电耦合装置及高效控制系统，具备与全球定位系统、地理信息系统和智能交通系统（ITS）等相结合的整车控制器，加快非金属复合材料、高强度轻

质合金、高强度钢等轻量化材料在车身、零部件和整车制造中的应用；加强新能源汽车智能化安全运营管理系统建设，构建基于宽带移动互联网的智能汽车、智慧交通生态体系；加快发展 LNG 运输车辆、LNG 船舶等节能环保型运输装备，充换电、加气站等服务保障设施等，加快突破总装平台系统集成与优化技术以及高能量密度、长使用寿命储能装备等关键技术。

2 . 工业与建筑节能技术及产品

发展煤的高效洁净燃烧技术与装备，金属冶炼和制品加工行业节能技术与装备，化工、石化行业节能技术与装备，纺织印染行业节能技术与装备，工业炉窑蓄热式高温空气燃烧技术与装备，高能耗工业余热回收和能量梯级利用的技术与装备，传统建材行业节能技术与装备。节能建材与绿色建材制造，既有建筑节能改造技术，新建建筑节能设计、精致建造和绿色施工技术，建筑能量回收和综合利用技术及产品，数据通信机房环境控制节能技术及产品等。空气源、水源、土壤源和太阳能复合式高温热泵技术及产品，加快可再生能源装置与建筑一体化技术的开发与应用。

3 . 智能电网与分布式能源设备及产品

发展特高压直流与交流输电设备，加快智能变压器、智能化开关设备、智能电表、微电网关联设备等开发。开发微型燃气轮机等分布式发电技术与装备，适用于分布式发电的高效低成本储能技术与装备，分布式变电站能源管理系统，多能互补的分布式发电集成控制系统，综合分布式能源与智能配用电集成技术与控制系统等。

4 . 照明节能技术及产品

开发功率型 LED 芯片 , 高效白光 LED 器件封装、设计与配套材料 , 多片式 MOCVD 等生产型设备 , 高效照明光源驱动控制 , 照明检测平台建设及检测设备 , 智能化、多功能照明管理系统等。

5 . 大气与水污染防治技术及装备

发展大气细颗粒物污染防控设备、燃煤发电、热电厂以及工业锅炉烟气脱硫脱硝装备、大型电除尘装备、工业有机废气治理装备、机动车尾气处理装备、室内空气污染治理设备、城市污水达标改造及尾水再生利用装备、工业重污染行业各类废水处理装备、农村污水处理及循环利用装备、新型高效膜分离装备、微滤净化处理装备、城市灰霾天气监测防治装备等。

6 . 废弃物处理处置与土壤污染修复技术及装备

发展生活垃圾无害化处理装备 , 垃圾填埋场渗滤液安全处置装备 , 污水处理厂污泥等固体废物处置利用装备 , 危险废物和医疗废物无害化利用处置装备 , 土壤污染修复设备 , 土壤污染监测装备 , 土壤污染事故应急处理装置 , 尾矿综合利用装备。发展废旧电机、废电线电缆、废金属、报废汽车、废旧电子电器破碎分选、废旧轮胎再利用、塑料改性和混合废塑料高效分拣、废电池回收利用、废纸回收利用等技术装备。发展煤矸石、粉煤灰、化工废渣、冶炼废渣等大宗工业固体废物的综合利用技术与装备 , 废旧沥青混合料、建筑废弃物再生利用技术与装备 , 秸秆等农林废弃物资源化利用技术与装备 , 支持餐厨废弃物资源化利用和无害化处理技术与装备等。突破生活垃圾分类与处置、垃圾焚烧处

理处置、重金属污染土壤修复、土壤微生物修复等关键技术，发展高性能装备及系统。

7. 清洁生产与再制造技术及装备

针对铅蓄电池制造业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业等，重点开展清洁生产关键新工艺和新技术的开发。支持发展造纸、轻工、纺织、化工、冶金、皮革等行业污染减排技术与设备，污水深度处理安全消毒和高值回收利用技术与设备，有毒有害原材料、破坏臭氧层物质的替代技术与设备等。再制造旧件拆解、清洗、无损检测、装配、再制品检测等技术及成套装备，激光熔覆、喷涂等表面修复成套技术与设备等。推进汽车零部件、工程机械、机床、家用电器等产品再制造。示范推广反渗透海水淡化技术与装备等。

8. 监测、应急和预警

发展工业生产过程节能监测与控制系统、智能电网能源监测与控制系统、汽车节能监测与控制系统和节能仪器仪表等。在线式、便携式水、大气和噪声等环境质量监测仪器及连续自动监测预警系统，核辐射监测技术设备，危废鉴别技术设备，环境应急监测技术设备，工业危险物、重金属、有毒有害化合物的快速检测仪及测试组件等。环境遥感监测系统，海洋、农业和森林等生态环境监测系统和生物入侵监测系统等。

9. 节能环保服务业

支持建立基于物联网的节能服务管理平台，实现能量系统优化设计、能源审计、优化控制、优化运行管理等。鼓励发展系统

设计、设备成套、工程施工、调试运行、环境监测、维护管理与环境咨询的环保服务总承包和环境治理特许经营。规范现有环境影响评价、清洁生产评价、排污权交易技术核定等环保服务行业。发展生态环境修复、环境风险与损害评价、环境信用评价、碳排放权交易、绿色认证、环境污染责任保险等新兴环保服务业。建立循环经济发展服务平台，健全废旧物资回收、产品营销、溯源等信息化管理系统，构建废弃物逆向物流交易平台。

三、高端装备制造产业

1. 机器人与智能制造

发展工业机器人及伺服驱动系统、减速器和控制系统等关键零部件，大力发展以工业机器人为核心的自动化生产线，大力发展超精密数控机床和数控加工中心等高端数控装备及关键零部件，积极发展基于物联网技术支撑的数控加工装备系统和3D打印装备，努力发展满足特种工况和极端环境加工需求的加工装备及系统等。

2. 工业生产控制系统与装备

发展符合国际、国内主流技术标准的现场总线及工业以太网控制器，开发用于流程工业的高性能测控系统、智能型执行器、智能仪表等。发展面向连续生产过程、离散生产过程或混合生产过程的综合自动化控制系统；发展大炼油、石油化工、煤化工、核电、医药和冶金等制造领域的汽轮机、电动机、压缩机、流程泵、流程阀门、反应塔（器）和流程控制系统等智能化关键装备、成套装备和系统。

3 . 汽车与轨道交通

支持研发车用发动机相关技术及产品，发展车用发动机的清洁燃烧、汽油机电喷、汽油机增压、柴油机电控高压喷射以及汽、柴油车和摩托车的新型机内外排放污染控制等技术及产品。支持传动系统、制动系统、转向系统、悬挂系统、车身附件、汽车电器、变速箱、ECU 等汽车关键零部件研发和产业化。培育发展轨道交通装备产业，重点开展齿轮传动系统、转向架、钩缓、减振装置、屏蔽门（安全门）、制动装置、制动控制装置、牵引变流器和动力总成等关键零部件的研究与开发。支持车辆先进设计、制造和测试平台建设。

4 . 高端船舶

发展高技术、高附加值环保节能型船舶，加快发展油品和天然气等能源资源运输船舶，积极发展游艇等高端休闲船舶，努力发展海洋科考船和海上工程作业船舶；发展船用先进动力装置和船用核心配套零部件。支持船舶舾装液压成套装备、船用大型齿轮箱及推进系统、船舶海水淡化装置、船舶压载舱高效去污去淤泥装备、高性能船用低中速柴油机、高端船用发电设备和高性能通信导航设备等。支持发展船舶专用控制系统、船舶综合自动化信息平台等。

5 . 现代轻纺与农业装备

发展节能环保智能印染装备、新型纺纱织造装备、高速数控针织装备、高效智能化纤和丝绸装备等，推进装备信息化和系统化。发展智能化成套现代田间作业农业机械、自动化园林与林

业装备、设施农业与精准农业装备等，发展茶叶、棉花等农产品的智能化采摘收获装备。

6 . 现代物流与食品加工

发展以大数据和云计算等信息技术为支撑的仓储物流装备、装卸物流装备、城市配送物流装备、特种化学运输装备、特种冷链运输装备和智能化系统集成等。发展食品加工和制造相关装备。

7 . 仪器仪表

开发采用新原理、新材料、新工艺、新结构研制的新型传感器和微系统，支持智能化、高精度、高可靠性、大量程、耐腐蚀、全密封和防爆等仪器仪表及系统。支持开发用于安全监控、产品质量控制的科学分析检测仪器和精确制造中的测控仪器仪表。发展以微米、纳米加工技术为基础，集微型机构、微型传感器、微型执行器以及信号处理和控制电路等于一体的微机电系统（MEMS）等。

8 . 关键基础件

发展重载轴承、大型传动件、高压智能液压元件、高性能泵阀、特种电机、高强度紧固件和精密模具等关键基础件。提高装载高端装备使用的高性能、高精度、高可靠性的关键零部件的发展水平。

四、航空航天产业

1 . 航空

支持在机体结构设计、机体材料优化、发动机性能匹配、飞行管理与控制、智能导航与定位、起降管理以及飞行可靠性等方

面研发和应用。加快发展零部件产业，提高综合配套水平。支持飞机机身结构件、航空生物柴油、特种材料和零部件的开发。

2. 航天

发展航天器用基础标准件及功能部件。支持先进动力系统材料、轻质化结构材料、热防护材料以及特殊环境服役的新型材料等制造技术。支持发展卫星用光伏电池系统、卫星测绘光学系统和空间实验装置等的开发。加快推进北斗导航系统的技术开发及应用。

五、新材料产业

1. 金属材料

发展高性能铝、铜、镁、钛合金等有色金属冶金材料及深加工产品，支持发展高纯、高性能、环保型合金材料和宽幅薄板、精密箔带、高强高导铜合金等。发展稀有、稀土金属精深产品，纳米及粉末冶金新材料及低密度、高强度、高弹性模量、抗疲劳新型金属及金属基复合材料。发展海洋环境使用的九镍钢、超级双相钢、殷瓦钢，稀贵金属钎焊材料、超级镍基合金、先进变形合金、单晶高温合金、蒸汽发生器材料，超高强度、耐疲劳、抗蠕变等特种轻型合金。

2. 高分子材料

支持发展高强、耐高温、耐磨、超韧的高性能工程塑料，特种工程塑料，改性工程塑料，具有特殊性能和用途的高附加值热塑性树脂等。支持发展高端聚烯烃弹性体、聚氨酯弹性体、特种氟橡胶、硅橡胶、氟硅橡胶、氟醚橡胶、聚硫橡胶等新型橡胶材

料，新型橡胶功能材料，重大的橡胶基复合新材料等。支持发展新型功能性纤维、生物质纤维和环境友好型纤维及制品。支持发展高性能分离膜、全氟离子交换膜、高透光耐候 ETFE 膜、光学膜等材料及集成应用技术和产品。

3 . 磁性和建筑材料

发展高性能低功耗的功率铁氧体、新型非晶纳米晶软磁材料、下一代高频稀土软磁材料、电磁屏蔽和吸波材料、复合软磁材料等。发展低重稀土烧结钕铁硼、高性能纳米晶磁粉、耐高温烧结钕铁硼及钕钴磁体、高耐蚀性稀土永磁材料、高丰度稀土新型永磁材料。发展无机防火保温材料、节能玻璃，特种摩擦、防渗、阻燃材料，结构功能一体化绿色建筑材料。发展海水拌养混凝土材料、极端环境用水泥基材料，自修复、快速修复水泥基材料。发展抗结冰涂料、自/易清洁涂料、高性能建筑保温涂料和建筑结构密封胶等。发展竹木高强度防水、防霉建筑模板材料，户外高耐竹重组型材等。

4 . 精细和专用化学品

支持发展新型贵金属催化剂、合成新型催化剂、生物催化剂、环保治理用催化剂等。发展新型环保型橡胶助剂、加工型助剂、高效及复合橡塑助剂、环境友好水处理剂、造纸专用化学品、表面活性剂、安全环保颜料和染料、纺织染整助剂、高性能胶粘剂和环境友好型皮革化学品等。

5 . 半导体及光电材料

发展高纯硅烷、电子级多晶硅、区熔多晶硅、高纯纳米硅粉，

12-18in 硅及硅基材料、超薄晶硅薄膜材料、大面积碳化硅单晶，OLED 照明材料，氮化镓、氮化铝等第三代半导体材料。发展电子级高纯气体、试剂、高纯液体等电子产业用化学品。发展高纯石英管、光纤预制棒、柔性显示材料、低缺陷蓝宝石人工晶体，高介电常数、低介电损耗电子陶瓷。

6. 生物医用材料

发展手术缝合线材料、环保医疗插管材料、聚多糖类材料、阵列闪烁晶体、造影剂材料、细胞/细胞器定向染色材料、生物衍生材料、骨替代及修复材料、组织诱导性生物医用材料、抗原抗体/诊断酶等。发展可吸收固定材料、口腔材料、整形材料、可降解皮肤组织工程材料、人工关节材料、医用硅橡胶、碳材料、表面改性材料及植入器械、生物活性物质靶向控释载体、纳米药物靶向材料等。

7. 新能源材料

发展新型 Li-o₂ 正极材料、石墨烯/硅复合电极材料、锰酸盐系、富锂锰基等正极材料，碳基、硅基负极材料，电池隔膜等配套材料。低成本晶体硅及硅基薄膜电池材料、有机太阳能电池材料、燃料敏化电池材料以及新型高温钠电池材料等。

8. 前沿新材料

发展高质量石墨烯微片、大尺寸石墨烯、石墨烯基界面导热材料、石墨烯基导电材料、碳纤维等先进碳材料。纳米纤维素、纳米催化材料、纳米电子材料、纳米金属材料等纳米材料。激光熔覆钛合金、高温合金、铝合金、高强钢等增材制造专用合金粉

体材料，钴镍合金、聚醚醚酮、羟基磷灰石等 3D 打印材料。形状记忆合金、应变电阻合金、磁致伸缩材料、智能高分子材料、纳米智能流体、纳米电致变色材料、磁流变液体材料等智能材料。支持发展超导材料。

六、生物与健康产业

1. 生物医药

发展新型高效基因工程疫苗、联合疫苗、减毒活疫苗，重大疾病和重大传染病治疗性疫苗，疫苗生产用新型细胞基质、培养基以及大规模培养生产装备，疫苗生产用新型佐剂、新型表达载体/菌（细胞）株等基因工程疫苗和生物诊断产品。发展基因治疗药物输送系统，重组蛋白、靶向药物、人源化及人源性抗体药物制剂，小 RNA 药物，ADC 抗体偶联药物等生物治疗装备和基因工程药物。发展重大疾病和重大传染病快速早期检测与诊断系统，新型基因扩增（PCR）诊断试剂盒，新一代测序技术与仪器和生物芯片等快速生物检测系统。发展蛋白多肽药物，细胞因子多肽药物，核酸及糖类药物等生物药物。开发生物分离介质、试剂、装置及相关检测技术，支持高精度、自动化、程序化、连续高效的设备、介质和生物试剂，新型专用高效分离介质及装置，新型高效膜分离组件及装置和新型发酵技术与装置等发展。

2. 中药

支持发展具有自主知识产权的中药、天然药物创新药，支持由中药、天然药物制成的复方制剂，以及对名优中成药的二次开发，促进珍贵和濒危野生动植物资源的种植（养殖）、良种选育及

其产品，珍贵和濒危野生药材代用品及人工制品等中药资源的可持续利用。开发中药分离纯化、制备成型和质量控制过程中采用的先进技术及装备，中药质控及有害物质检测系统等。

3 . 化学医药

加强新结构、新机制药物开发和国外专利到期等化学药物研制，突破一批重大核心关键技术，完成一批大品种药物技术改造。加快海洋医药材料、海洋生物资源的开发和利用，发展海洋医药新材料和海洋候选药物。

4 . 医疗装备与系统

支持具有自主知识产权、技术含量较高、升级换代的常规医疗设备产品，大型产品关键部件的国产化，以及适应社区医疗和突发事件需求的相关产品等。应用“可视化技术”显示人体的组织结构与脏器的形态与功能，发展影像形成、获取、传输、存储、处理、分析、识别与导航等技术和产品。发展新型微创外科手术器具及其配套装置，植入式电子刺激装置，新型心、肺、脑复苏急救装置和医用激光设备，新型检测、诊断、监护和康复设备等。发展电子病历管理、临床医疗信息管理、医院信息管理、专科临床信息管理、电子健康档案管理等新型软件系统，手术规划、放疗规划等新型医疗决策支持系统。发展 CT 高分辨探测器、DR 数字探测器、新型高分辨 X 光透视仪等医用检测系统。

5 . 养老健身与商品安全服务

支持医疗健康信息集成与融合、医疗健康大数据、临床决策支持等关键技术研究，实施一批区域性、跨机构、不同模式的新

型健康服务示范工程。发展远程医疗护理、健康检测、卫生保健、康复护理服务等智能化养老服务的支撑技术及应用。发展健全运动营养、运动康复治疗、运动伤病防治、运动预防与干预技术及应用。发展体育项目活动风险评估与安全保障技术、运动能力的开发与保障技术、运动与健身指导服务技术，提高体育服务技术支撑能力。开发微生物、生物毒素、农药兽药残留快速检测产品，食品质量快速检测及食品掺假快速识别检测系统，食品原料快速溯源系统等。

6. 轻化工生物技术及产品

支持洗涤剂酶制剂，纺织、造纸和皮革用酶，有毒物质降解与环保处理用酶，新型酶和细胞固定化方法及反应器，生物手性化学品的合成和生物法合成多肽类物质等高效工业酶与生物催化技术及产品开发。支持微生物发酵生产的新产品、化学改性新产品、新型反应器等开发。

7. 农业生物技术及产品

开发选育优质、高产、高抗逆性优良新品种，用于优质高效安全生产的新型肥料、农药、土壤改良材料和植物生长调节剂等。培育畜禽水产优良新品种，珍稀动物、珍稀水产保种，安全、优质、专用新型饲料、饲料添加剂、兽用药物及制剂、兽用疫苗、天然药物提取物等。开发重大农林病虫鼠草害、重大旱涝灾害以及森林火灾监测预警与防控减灾系统，主要植物病虫害和畜禽水产重大疾病的监测预警、快速诊断、应急处理及抗药性检测系统等防控技术及产品。开发新型农作物、牧草、林木种子的收获、

精选、加工、质量检测系统，农业生产过程监测、控制及决策系统，精准农业、遥感与农村信息化服务系统等。

七、新能源产业

1. 太阳能

发展高效低成本晶体硅太阳能电池、薄膜太阳能电池，太阳能电池整线成套装备集成技术，光伏规模化利用成套技术与装备，光伏微网系统关键部件及设计集成等。开发太阳能光热发电成套机组及关键部件，太阳能中高温热利用技术及相关产品等。

2. 风能

开发大功率风电机组整机装备及关键零部件，海上风力发电机组及关键部件，大型风电场设计、建设运行及配套技术与产品，高可靠小型风力发电机组的设计制造技术及产品等。支持开展风电大规模储能技术和风能直接工业应用技术开发等。

3. 生物质能

支持发展生物原料预处理、生物质固体燃料致密成型及高效燃烧、生物质气化和液化、非粮生物液体燃料生产、生物质固体燃料高效燃烧、高转化效率生物质及其它新机理、新技术与装置。

4. 海洋能和地热能

开发海洋能和浅表地热能利用技术，发展海洋能（潮流能、潮汐能、波浪能、温差能等）发电机组及关键部件，海洋能海洋试验场。发展高效热泵技术及产品，高效地热能发电技术及装备，高效地热能综合利用技术及装备等。

5. 核能及氢能

发展先进压水堆核电站关键技术，铀浓缩技术及关键设备、高性能燃料元件、铀钚混合氧化物燃料，先进乏燃料后处理，核辐射安全与监测，快中子堆和高温气冷堆核电站技术等。加快发展核电服务业。发展天然气制氢，化工、冶金副产煤气制氢，低成本电解水制氢，生物质和微生物制氢，金属、高压容器、化合物贮氢技术，氢加注设备和加氢站技术，超高纯度氢的制备，氢燃料发动机与发电系统关键技术等。

6. 电池与能量储存技术

发展高性能绿色电池（组）、高安全性动力电池（组）、新型高性能炭铅动力电池（组）、液流能电池、质子交换膜燃料电池、直接醇类燃料电池、微型化燃料电池、中低温固体氧化物燃料电池、微生物燃料电池、高比能高功率超级电容器、电池管理系统等，提升电池绿色制造工艺，提高电池（组）生产、能量储存技术及应用水平。

7. “互联网+”智慧能源

推进“互联网+”智慧能源，加快“源—网—荷—储—用”一体化能源系统建设，发展能源路由器技术，构建能源互联网信息物理系统，探索智慧能源管理平台、智慧能源监测中心、智能电网综合建设工程开发。发展微电网示范项目和分布式能源示范项目，通过集成新能源、新材料、新设备，融合信息、控制、传感、储能等新技术，积极探索能源生产、传输、消费的智能化、信息化、互动化，实现能源智慧互联、系统优化、效能提升。

八、高技术服务业

1 . 研发与设计服务

发展支撑经营管理和商业模式创新等重要环节的研发服务，精密复杂模具设计、工业产品设计、包装设计等产品设计技术服务，工程勘察、设计、规划编制、测绘、咨询等工程设计技术服务，面向社会和生产生活提供专业技术设计服务等。

2 . 检验检测认证与标准服务

发展在线检测，开拓电子商务和跨境贸易领域认证检测服务。推动国家和省级检验检测机构、高等院校、科研院所以及其它类型检验检测公共技术服务平台，以非营利方式向企业和社会开放实验室环境设施、检测仪器设备、技术成果等资源。面向企业、产业和社会提供技术标准研发、咨询，行业标准数据库二次开发与数据检索技术等。

3 . 信息技术服务

发展基于 IaaS 模式、SaaS 模式和 PaaS 模式等云计算平台的运营服务技术。开拓 IT 规划设计，加快推进企业信息化建设和智能化生产系统解决方案技术服务。发展网络信息安全、信息管理咨询、内容采集存储加工处理决策等数据服务。

4 . 知识产权与成果转化服务

发展知识产权的确权、检索、分析、诉讼、数据采集加工等基础性服务。发展提供专利数据库的二次开发建设与数据检索等知识产权增值性服务。发展面向产业和企业提供技术转移转化、创业孵化、科技信息等专业服务。

5 . 电子商务与现代物流服务

发展第三方电子商务与交易服务平台的电子签名、电子认证、网络交易、在线支付、物流配送、信用评价等。发展集成物联网，提升第三方物流运营和供应链管理技术，加快现代物流管理和供应链管理系统集成平台建设。

6. 城市管理与教育服务

依托物联网、云计算、智能终端等技术，建设城市数据支撑平台与智慧城市运营平台，开展城市智能管理、城市感知认知、智慧决策等服务。应用互联网技术，创新服务模式和集成方案设计技术，面向个人、企业提供数字化学习资源和工具、智能设备和网络学习环境等服务，面向教育机构提供教育工具、教育平台运营及维护、内容制作及发布等服务。

7. 文化创意服务

发展舞台美术、灯光、音响、道具、乐器、声学产品等新技术及集成化舞台设计技术。发展数字电视、数字电影、数字声音、数字动漫、数字表演、数字体验等产业，虚拟现实、增强现实、三维重构等产业，文化体感产业，网络游戏产业等。发展艺术品鉴证技术，文艺创作技术，文化创意设计和产品制作技术，出版物实时出版和交互式展示技术，文物发现、保护、修复、鉴定、原物识别技术，不可移动文物、可移动立体文化资源、书画、非物质文化遗产等数字化采集与处理技术，文化信息资源共享技术，版权保护技术等。

8. 生产性服务

发展智能制造和云制造，新材料检测、表征、评价服务，集

成电路设计、测试与芯片制造服务，新能源、节能和环境保护服务，食品质量安全标准制定及检测、疾病预警预测和健康管理服务，卫星遥感和导航服务等。