

《“十二五”产业技术创新规划》发布

为贯彻落实《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》和《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》，明确“十二五”期间工业和信息化领域技术创新的目标和重点任务，引导和加强重点产业的技术创新工作，促进工业转型与升级，11月4日工业和信息化部印发了《“十二五”产业技术创新规划》。规划范围涵盖原材料、装备制造、消费品、信息产业四个领域，规划期为2011年~2015年。

附件：“十二五”产业技术创新规划

“十二五”产业技术创新规划

目录

前言

- （一）部分重点行业所需装备水平显著提升
- （二）重点行业关键和共性技术取得新的突破
- （三）产业可持续发展能力进一步加强

二、面临的国内外形势

- （一）国际竞争日趋激烈对产业技术创新提出了新挑战
- （二）加快工业转型升级为产业技术创新提供了新机遇
- （三）培育发展战略性新兴产业对产业技术创新提出了新需求
- （四）建设创新型国家对产业技术创新提出了新任务

三、指导思想和发展目标

- （一）指导思想
- （二）发展目标

四、重点任务

- （一）加强技术创新能力建设
- （二）构建技术创新服务体系
- （三）大力开发关键和共性技术
- （四）着力促进科技成果转化
- （五）培育与发展战略性新兴产业

五、重点领域技术发展方向

- （一）原材料工业
- （二）装备制造业
- （三）消费品工业
- （四）信息产业

六、保障措施

- （一）建立统筹协调机制 19

- (二) 加大资金投入力度
- (三) 发挥政策引导作用
- (四) 完善技术标准体系
- (五) 扩大国际科技合作
- (六) 加大人才培养力度

前言

“十二五”是我国建设创新型国家的关键时期。积极推进技术创新，实现重大关键和共性技术突破，加快发展方式转变，是当前工业经济发展的迫切任务。加强产业技术创新是贯彻落实中央关于实现经济发展方式转变、推进两化融合的重要手段，也是走新型工业化道路、实现经济结构战略性调整、培育战略性新兴产业的主要支撑。

为贯彻落实《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》和《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》，明确“十二五”期间工业和信息化领域技术创新的目标和重点任务，引导和加强重点产业的技术创新工作，促进工业转型与升级，特制订《“十二五”产业技术创新规划》。规划范围涵盖原材料、装备制造、消费品、信息产业四个领域，规划期为2011年~2015年。

一、产业技术创新现状及存在问题

“十一五”时期，我国工业和信息化重点领域产业技术创新取得了丰硕成果。

(一) 部分重点行业所需装备水平显著提升通过自主开发和引进技术的消化吸收，部分重点行业所需装备的技术水平显著增强。成功研制了国内首条万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线。20万吨/年裂解炉、百万吨乙烯裂解气压缩机组和丙烯压缩机组、百万吨乙烯大型冷箱等石化关键设备投入运行。大型冷连轧成套设备实现了从工程策划到投产调试，从机组能力到品种、质量的全面集成创新。研制成功世界上槽容量最大的400千安铝电解槽。实现了60万千瓦压水堆核电站设备的设计自主化和大部分设备国产化，批量生产3兆瓦及以下风力发电机组，并成功应用示范1000千伏交流、±800千伏直流特高压输变电成套设备。建成投产了首套国产化年产100万吨对苯二甲酸(PTA)装置，打破了国外技术垄断。第一条8.5代液晶面板生产线建成投产。我国自主研发的TD-SCDMA第三代数字移动通信系统投入商用。

(二) 重点行业关键和共性技术取得新的突破攻克了一大批制约产业发展的关键和共性技术，部分领域取得了突破性进展，重点行业的技术创新能力进一步改善。截止到2010年，国家工程研究中心已达127家，国家级企业技术中心已达729家。有色金属行业在铝板带热连轧技术、多金属矿底吹造钨捕集技术、低温低电压铝电解技术等方面取得了重大突破。印染行业高效短流程前处理、冷轧堆前处理等工艺技术实现突破并在行业内推广使用。化纤行业在碳纤维T300、芳纶1313、芳砜纶、超高分子量聚乙烯、聚苯硫醚和玄武岩等高性能纤维上实现了技术突破。建材行业年产12万吨超大型池窑和全氧燃烧技术达到国际先进水平。钢铁行业高效复吹转炉技术、高速连铸技术等工艺技术取得重大进展。电子信息行业FT-1000CPU芯片和麒麟操作系统应用于“天河一号”高性能计算机，先进芯片电子设计自动化(EDA)工具平台完成试点应用，填补国产EDA

工具的多项空白。CPU、移动通信芯片等一批中高端集成电路产品取得突破，数字电视地面传输技术及数字音视频编解码技术达到国际先进水平。

(三) 产业可持续发展能力进一步加强钢铁行业大力推广应用大型高炉的强化冶炼技术、高效低成本洁净钢冶炼技术、新一代控轧控冷技术、性能预测与控制技术等关键工艺技术，实现了钢铁工业生产效率有效提高和钢铁产品的成本降低。石化行业开发应用了包括选择性催化裂化汽油加氢、超低硫柴油加氢技术、吸附脱硫技术等，可生产硫含量满足国Ⅲ、国Ⅳ排放标准的油品系列清洁燃料。建材行业新型干法水泥生产纯低温余热发电技术、玻璃窑炉烟气余热发电技术、煤矸石制砖余热发电技术等一批环保技术的自主研发取得了突破性进展。信息产业在软件和信息技术服务领域、数字电视领域、电子专用设备仪器领域、信息安全领域、集成电路领域、关键元器件领域、下一代网络等重点领域的标准化工作取得重大突破。

在看到成绩的同时，也必须清醒认识到我国产业技术创新仍存在一些亟待解决的问题，主要表现为：一是以企业为主体的技术创新体系有待完善。企业尚未真正成为技术创新的主体，产学研有机结合的技术创新机制有待形成，产业链上下游之间的技术创新结合不够紧密。二是产业核心关键技术对外依存度高，拥有自主知识产权的技术与产品少。三是技术创新投入不足。投入强度不足和投资分散的问题长期存在，特别是面向行业基础技术研究的投入严重不足。2009年规模以上工业企业研究开发经费内部支出占主营业务收入比重仅为0.69%。

二、面临的国内外形势

“十二五”及今后一段时期，国内外经济科技形势将发生深刻变化，对我国产业技术创新工作提出了新的挑战 and 机遇。

(一) 国际竞争日趋激烈对产业技术创新提出了新挑战科学技术的迅猛发展，全球进入空前的创新时代，以智能、绿色和普惠为特征的新产业变革蓄势待发。各国都在加强以技术创新为核心的战略部署，试图在新能源、信息、生物等新兴产业领域抢占制高点。美国、英国政府重新回归重视发展高技术制造业，德国、日本竭力保持在高技术产业领域的优势和垄断地位。同时，发展中国家的低成本优势对我国产业发展也造成巨大压力。要在如此激烈的竞争中生存发展，必须从源头上改变产业技术薄弱的状况。

(二) 加快工业转型升级为产业技术创新提供了新机遇产业技术创新是转变产业发展方式、实现工业转型升级的重要支撑，控制总量、兼并重组、淘汰落后、节能减排、品种质量、两化融合是产业结构调整的重要举措。资源环境约束、气候变化问题的日益严峻，要求我国工业必须转变长期依靠大量消耗资源、能源的粗放发展方式，走资源节约、环境友好、绿色增长的新路子。企业技术改造、产业技术升级换代、生产过程节能减排等工作都离不开产业关键和共性技术的保障。

(三) 培育发展战略性新兴产业对产业技术创新提出了新需求《国务院关于加快培育和发展的战略性新兴产业的决定》把知识密集度高、引领带动作用强、发展潜力大、综合效益好的节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业，作为现阶段战略性新兴产业的重点加以推进。提出战略性新兴产业的发展突出坚持创新驱动，加强技术集成和联合攻关，掌握一批关键核心技术。充分体现了

产业技术创新工作要在战略性新兴产业培育和发展过程中的支撑和引领作用。

（四）建设创新型国家对产业技术创新提出了新任务“十二五”是我国实施中长期规划纲要承上启下的关键时期，是提高技术创新能力、把握国际经济秩序重构主动权和跨越的战略机遇期，是推进发展方式转变和全面建设小康社会的关键时期。加强产业创新基础设施建设、突破产业共性技术、优化工程实验和工程化条件，完善产业技术创新体系是“十二五”期间工业和信息化领域产业技术创新工作的重要任务，也是建设创新型国家的重要基础。

三、指导思想和发展目标

（一）指导思想

全面贯彻落实科学发展观，把技术创新作为走新型工业化道路的重要支撑，坚持“企业主体、政策引导；重点突破、总体提升”的原则，推进以企业为主体、产学研结合的技术创新体系建设，着力突破重点领域关键和共性技术，增强产业核心竞争力，提升产业整体技术水平，实现工业发展方式转变。

——企业主体、政策引导。发挥企业技术创新主体作用，鼓励企业加大创新投入，加强产学研结合，提升企业技术水平。发挥相关科技计划和科技重大专项的引导作用，强化技术创新支持政策，推进重点产业关键技术的研发与推广。

——重点突破、总体提升。集中攻克一批制约产业发展的关键技术，加强重大技术研究成果的推广和产业化，实现重点产业领域的技术突破。发挥市场机制作用，加快成果转化和应用，全面提升工业和信息化领域的技术创新能力和核心竞争力。

（二）发展目标

到 2015 年，我国工业和信息化重点领域产业技术创新取得重大突破，掌握一批具有自主知识产权的核心技术和关键技术，部分领域产业技术水平处于世界前列。

1.企业技术创新能力明显增强。企业技术创新能力建设初显成效，技术水平逐步增强，培育一批具有国际竞争力的大企业集团。规模以上工业企业研究开发经费内部支出占主营业务收入的比重超过 1%，一批骨干企业达到 10%以上。

2.重点产业技术水平显著提升。开发一批具有自主知识产权的产业核心技术和关键技术，在解决制约重点产业发展的瓶颈问题上取得重大突破，重点产业技术水平取得显著提升。

3.产业技术创新体系逐步完善。建设一批产业技术创新服务平台和行业重点实验室，培育一批引领行业发展、技术水平世界领先的创新型企业，初步建成以企业为主体、产学研相结合的技术创新体系，培育一批高素质技术创新人才队伍。

四、重点任务

“十二五”期间，工业和信息化领域的产业技术创新工作将紧紧围绕上述目标，大力推进以下五方面工作：

（一）加强技术创新能力建设

1.建设一批行业重点实验室

围绕重点工业领域产业升级和传统产业改造需要，整合优势资源，在现有基础上支

持形成一批行业重点实验室；支撑高端装备制造、新一代信息技术、新材料、生物医药等战略性新兴产业发展需要，在优势力量集中的领域，新建一批行业重点实验室。

2.建设一批产业技术创新平台

围绕传统产业发展，依托大型转制院所和骨干企业，在较为突出的优势领域集中人才、技术和实验条件等资源，采用新的运行机制和考核办法，建立创新能力强、运行机制灵活、能为产业提供强有力技术支撑的产业技术开发平台。围绕国家战略性新兴产业发展，依托骨干企业，建设一批产业技术开发平台，为行业发展提供技术支撑。

3.推进企业研发能力建设

鼓励企业加强企业技术中心等研发机构建设，改善科研仪器设备及中试装置，大力支持重点行业骨干企业提升研发能力。选择一批具有自主知识产权、研发基础好、具有行业带动性的典型企业，作为技术创新示范企业。

（二）构建技术创新服务体系

1.推进产业技术创新战略联盟建设

推进重点领域技术创新战略联盟建设，建立健全产业协同创新的新机制，推动产业关键和共性技术研究。依托龙头企业，建立“产、学、研、用”相结合的开放技术平台，统一产业技术标准，协同研发新技术、新产品，共享技术成果，促进产业整体技术水平的提升。

2.加强支撑服务体系建设

推动在重点产业集聚区建设一批具有较强技术推广服务能力的中介服务机构和公共服务平台，加强产业关键和共性技术的推广与应用，实现区域行业技术水平的整体提升；发挥中介机构的研发、设计、检验检测、质量控制等服务功能，支撑中小企业开展技术创新，提升区域优势、特色产业技术创新能力，促进有关产业集群的发展。

（三）大力开发关键和共性技术

1.继续加大科技重大专项实施的力度

继续加快核心电子器件、高端通用芯片及基础软件，极大规模集成电路制造技术及成套工艺，新一代宽带无线移动通信，高档数控机床与基础制造装备，转基因生物新品种培育，重大新药创制，大飞机等科技重大专项实施，加大资金投入力度，鼓励企业为主体参与重大专项，实现重点领域核心技术的突破。

2.加强产业重大技术开发

结合当前产业发展瓶颈及新兴产业发展急需，围绕资源综合利用和节能降耗、新材料制备、智能制造、信息化和工业化深度融合等重点方向，充分发挥行业龙头企业的主导作用和科研院所的支撑作用，创新研究机制，组织实施产业重大技术开发，解决工业发展中的技术瓶颈，提高企业的核心竞争力，促进产业结构调整和优化升级。

（四）着力促进科技成果转化

1.加快高新技术成果转化

积极推动重大专项科技成果产业化，发挥产业技术创新引领作用，支撑重点产业向高端化发展。推动信息、新材料、新能源、先进制造等高新技术领域研究成果的产业化，提高产业核心竞争力。

2.加强节能减排及资源综合利用技术推广应用

推广先进制造技术和清洁生产方式，加强环保和资源综合利用技术的推广应用，提高材料利用率和生产效率，降低重点产业领域资源、能源消耗和污染物排放。在钢铁、有色、石化、建材等原材料制造领域，推广各类先进环保技术，实现节能、减排、降耗；大力发展高效、节能、少污染排放的工业锅炉、内燃机、电机、风机、水泵、电炉等量大面广的装备和产品；加强轻工业和电子制造业的原材料减量化、产品可回用化、废弃物资源化的技术推广。

3.积极开发先进适用技术为技术改造提供有力支撑

大力推广应用先进适用技术，加快传统产业优化升级。以品种质量、综合利用、环境保护、节能减排、安全生产为重点，积极研究开发新技术、新工艺，为企业技术改造提供技术支撑。加强企业研发设计、生产制造、经营管理、营销物流、流程优化、供应链管理、产品信息化、节能减排、安全生产等关键环节的信息化，支持企业信息化系统集成和信息化条件下的企业模式创新，推动信息化与生产性服务业融合创新，提高产业间的应用协同和产业集聚水平。

（五）培育与发展战略性新兴产业重点围绕节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业的培育和发展需要，加大重大关键技术研究开发力度，突破产业核心关键技术，推动重大科技成果应用，支撑战略性新兴产业的发展壮大。一是加强技术创新与产业发展相结合。通过增强集成创新和联合开发，加强引进消化吸收再创新。围绕战略性新兴产业的发展需求，突破一批关键核心技术，掌握相关知识产权，建立有利于战略性新兴产业发展的行业标准和重要产品标准体系，促进技术创新成果产业化和推广应用。二是着力推进和完善产学研合作机制。深入推动科技与经济的有机结合，为战略性新兴产业的发展营造良好环境。加强部省联动机制，促进产学研合作全面开展。三是制定并发布产业关键共性技术发展指南。引导社会资源支持战略性新兴产业的技术发展。依托骨干企业，围绕关键核心技术的开发和系统集成，大力支持战略性新兴产业关键技术和重点产品的发展。

五、重点领域技术发展方向

“十二五”及更长一段时间我国工业和信息化领域产业技术创新的主要任务是围绕原材料、装备、消费品、信息产业等重点领域，突破技术瓶颈制约，开发并掌握一批关键技术，提高产业的核心竞争力和持续发展能力。

（一）原材料工业

1.钢铁工业

重点开发：品种结构调整与升级用先进钢铁材料制备技术，重大工程与重大装备用关键钢铁材料，新一代高效、低耗钢铁流程物质流、能量流网络集成优化技术与装备及信息化智能控制技术，钢铁工业污染物排放控制技术和废弃物再资源化、再资源化及物质循环关键技术，钢铁材料低成本、高性能化关键工艺技术，冶金矿产资源领域安全高效开发和资源综合利用技术等。

2.有色金属工业

重点开发：矿产资源勘查与安全高效开发利用技术，铝、镁冶炼重大节能技术，铜、

铅、锌短流程连续化节能环保冶金技术，先进铝、镁合金材料制备技术，高性能铜合金材料制备技术，钨、钼、钛、锆、硅、锗、镓、稀土等稀有金属和半导体材料制备技术，高效清洁冶炼分离提纯稀土技术，大型矿产基地资源综合利用技术，废弃物资源化利用技术，有色金属资源循环与再生金属回收利用技术，有色重金属污染防控及有色金属工业环境保护技术，选冶生产过程自动检测与仿真优化控制技术。

3.石化和化工工业

石化重点开发：渣油沸腾床加氢、悬浮床加氢、灵活焦化、重油催化裂化等技术，符合国V标准的清洁燃料技术，催化裂化烟气脱硫脱硝技术，乙烯装置的裂解、分离、深冷、精馏等先进控制和优化技术及副产物综合利用技术，芳烃生产成套技术，合成基础油及民用航空润滑油制备技术，GF-4、GF-5等系列高档润滑油产品制备技术，废润滑油再生技术，合成树脂、合成橡胶高性能化技术，特种合成纤维生产技术，新型分子筛材料、催化剂载体和制备新技术等。

化工重点开发：氨碱、纯碱及黄磷等基础化工节能技术，高效、低毒及环境友好农药制备技术，环保型高档染料、有机颜料制备技术、先进煤气化技术，高性能绿色、环保及功能涂料制备技术，大型甲苯二异氰酸酯（TDI）、脂肪族二异氰酸酯（ADI）生产成套技术，聚苯醚（MPPO）应用及改性技术，高性能聚酰胺（PA）、聚碳酸酯（PC）等高端化工新材料制备及改性技术，有机硅深加工技术，有机氟特种单体及高功能含氟聚合物产业化技术，再生纤维造纸专用化学品制备技术，反应-膜分离耦合技术与成套装备，大型粉煤气化技术，煤制烯烃技术，煤制乙二醇技术，褐煤高效洁净综合利用技术，煤炭的清洁高效利用技术，生物质液体燃料（纤维乙醇）生产技术，窑法磷酸生产技术等。

4.建材工业

重点开发：水泥低碳化生产等建筑材料绿色制造的节能减排和资源综合利用技术，材料制品与结构功能一体化制造技术，非金属矿资源综合开发及高效深加工技术，建材产品的低品位原燃料生产技术，建材工业窑炉协同处置工业和城市废弃物技术等。

5.新材料产业

重点开发：稀土功能材料、稀有金属材料、半导体材料、其他功能合金等特种金属功能材料制备技术，高品质特殊钢、新型轻合金材料等高端金属结构材料制备技术，特种橡胶、工程塑料、功能性高分子材料等先进高分子材料制备技术，先进陶瓷、特种玻璃等新型无机非金属材料制备技术，树脂基复合材料、陶瓷基复合材料、碳/碳复合材料、金属基复合材料等高性能纤维及其复合材料制备技术，纳米材料、生物材料、智能材料、超导材料等前沿新材料制备技术。

（二）装备制造业

1.机械工业

重点开发：百万千瓦级核电、水电设备设计制造技术，风电、太阳能发电等新能源装备设计制造技术，煤炭、石油、矿山等资源开采与集输成套设备设计制造技术，高档数控机床与基础制造装备设计制造技术，石化、冶金、有色等材料生产高性能成套装备及关键设备设计制造技术，大型工程与施工装备设计制造技术，现代农业装备与食品深加工设备关键技术，节能、环保、绿色回收处理与资源综合利用设备设计制造技术，重

要基础件和配套部件设计制造技术，工业自动化控制系统与精密、智能化仪器仪表设计制造技术，为高端装备的技术创新提供支撑的铸造、锻压、焊接、热处理和表面处理等基础工艺技术。

2. 航空航天工业

重点开发：新支线飞机、大型飞机、先进直升机设计、制造、试验、适航验证技术，航空发动机设计制造检测技术，航空电子、机电系统设备及配套零部件生产技术，飞机客户服务与支援、维修改装技术，低轨移动通信卫星星座技术，遥感卫星中型敏捷平台技术，快速空间应急小卫星技术，对地观测卫星定量化应用技术，导航与位置信息网络平台技术，航天器数字工程样机技术等。

3. 轨道交通装备

重点开发：交流传动技术、网络信息控制技术、转向架及动力学技术、制动技术、轻量化技术及气动力学技术，直流断路器、大负荷开关、铜合金接触导线，高可靠性基于数字化轨道电路和无线通讯的列车自动防护系统（ATP），列车运行控制及调度系统（ATC），自动驾驶系统（ATO）等。

4. 船舶工业

重点开发：主流船舶优化与换代技术，LNG 船、豪华游船等高新技术船型设计建造技术，船舶节能减排技术，海洋油气资源开发装备设计建造关键技术，海洋资源探测与监测系统设备技术，船用柴油机设计制造技术，自主品牌船用配套设备设计制造技术，船舶数字化设计与建造技术，船舶标准化技术等。

5. 节能与新能源汽车

重点开发：高效内燃机、先进变速器、普通混合动力专用发动机和机电耦合装置设计制造技术，先进汽车电子控制技术，低阻零部件、轻量化材料与激光拼焊成型技术，高比能先进动力电池新材料、新体系的前瞻性研究和新结构、新工艺等应用技术，驱动电机系统与核心材料技术，燃料电池电堆、燃料电池发动机及其关键核心技术等。

（三）消费品工业

1. 轻工业

重点开发：家用电器变频技术、空调器制冷剂（HFCF）物质替代技术、太阳能制冷在冰箱和空调中的应用技术，绿色设计及废弃家电回收利用技术，造纸循环利用清洁生产技术和纤维高效利用技术、绿色皮革化工和特殊功能表面活性剂绿色化及高性能纸基新材料，食品营养等基础理论研究、食品生物技术、食品非热加工技术，制革和毛皮加工主要工序废水循环使用集成技术，造纸、塑料、皮革废弃物资源化利用技术，新型环保阻燃塑料制品生产技术，废塑料改性及综合利用技术，氢镍电池、新型结构（卷绕式、管式等）密封铅酸蓄电池等动力电池设计制造技术，新型大容量密封铅酸蓄电池设计制造技术，大幅宽、高车速造纸成套技术与设备，大型废纸制浆生产成套技术，高速、宽幅流浆箱、靴式压缩设备等造纸关键设备设计制造技术，新型绿色分离设备、蒸发浓缩设备、高速和无菌灌装设备等食品装备设计制造技术，节能型塑料成型设备设计制造技术，光机电一体化工业缝制设备设计制造技术等。

2. 纺织工业

重点开发：超仿真、差别化、多功能纤维产业化技术，高性能纤维材料及应用产业

化技术，聚酯多元化产品及技术，生物质纤维材料产业化及应用和纤维素纤维环保型加工技术，新型纺纱技术，纺纱过程质量控制技术，毛、麻、丝专用纺织加工技术，新型针织编织技术，新型机织加工技术，纺织品的智能加工技术，高性能产业用纺织品加工技术，高效短流程前处理技术，少水及无水印染加工技术，印染在线检测及数字化技术，纺织品功能整理技术，环保纺织浆料及特种助剂，新型纤维及多组分纤维面料染整技术，节能、环保技术，废旧纺织品回收利用技术，现代服装制造技术，差别化、高新纤维制造技术与装备，新型纺纱设备、新型织造设备、新型非织造布设备、新型印染和后整理设备、关键配套件等的设计制造技术。

3.医药制造业

重点开发：重大疾病和多发性疾病领域自主知识产权药物，罕见病用药，单克隆抗体药物、疫苗、基因工程蛋白质及多肽药物、核酸药物等新型生物技术药物，市场用量大的新专利到期药物，特色化学原料药，中成药经典名方的二次开发，疗效确切、安全性高、剂型先进、质量稳定可控的现代中药，高性能医学影像、体外诊断设备及其核心技术部件。

（四）信息产业

1.电子信息制造业

重点开发：计算机产品工业设计、主板制造、轻薄便携、低功耗、触控技术，工业控制计算机体系结构；空中交通管制技术；地面数字电视关键技术，数字音视频编解码技术，蓝光高清光盘技术，数字版权管理技术，数字内容保护技术，家庭网关技术，家用电子设备互联技术，统一的多业务认证平台技术；高端通用芯片技术，12英寸先进工艺制造线技术和8英寸/6英寸特色工艺技术，BGA、CSP、MCM、WLP、3D、TSV等先进封装和测试技术，微机电系统（MEMS）技术，先进EDA工具，LED外延生长、芯片制造关键技术；基于SMT技术的新型片式元件，基于MEMS技术的新型元器件和LTCC技术的无源集成元件；TFT-LCD、PDP、OLED、电子纸、3D显示、激光显示等新型显示技术；集成电路关键设备、新型平板显示关键设备、半导体级单晶设备、太阳能电池生产设备、高亮度LED芯片生产线和后封装设备、新型元件生产设备和表面贴装设备等重点电子专用设备关键技术；新型太阳能电池和高质低成本多晶硅工艺技术、锂离子等绿色电池技术，高效、高亮度LED器件技术、电子级多晶硅、8-12英寸硅外延片等先进电子材料技术；宽带无线移动通信技术，新型移动通信终端关键技术，全波光纤技术，卫星移动通信系统天线技术，Ka、V频段卫星通信技术，SOC片上集成系统，无线射频识别（RFID）技术，新型传感器技术，电磁辐射、信息泄漏防护技术。

2.软件和信息技术服务业

重点开发：非结构化数据库技术、多媒体数据库技术，实时数据库技术，中间件技术，嵌入式软件技术，信息安全软件技术，智能人机交互技术，中文信息处理技术，地理信息处理技术，分布式计算技术，并行计算技术，虚拟化技术，网络化大型软件开发和验证技术，IP多媒体子系统（IMS）技术，IPTV中间件（Middleware）技术，新型密码技术，认证与识别技术（生物特征识别技术），不良信息识别、防范与过滤隔离技术，可信计算技术，工业现场控制技术，计算机辅助设计制造技术，软件即服务技术，信息技术服务关键支撑工具处理技术，游戏动漫软件技术，虚拟现实技术，绿色IT支持软

件技术，

3. 通信业

重点开发：IMT-Advanced技术，基于 TD-SCDMA/TD-LTE 的无线城市技术，系统架构演进（SAE）技术，光传送网（OTN）技术，分组传送网（PTN）技术，星载处理交换技术；IPV4 与 IPV6 过渡与融合技术，互联网业务聚合（Mashup）技术，三维互联网（3DInternet）技术，服务质量（QoS）业务控制技术，FMC 固网移动互通技术，物联网安全与可靠性技术，互联网管控溯源机制和关键技术，统一身份管理（IDM）技术。

六、保障措施

（一）建立统筹协调机制建立完善促进技术创新工作的统筹协调机制，加强与教育、科技、财政等部门的协调配合，充分发挥地方工业和信息化主管部门以及行业协会等在推动产业技术创新中的重要作用，科学有效地推进产业技术创新工作。

（二）加大资金投入力度加大现有财政资金对工业和信息化技术创新的支持力度，重点支持产业亟需的重大技术研发、产业关键和共性技术研究，以及鼓励技术创新成果的产业化，引导地方财政、企业加大研发投入。鼓励和支持企业加大对引进技术消化吸收和再创新的投入，加大技术创新成果产业化力度。

（三）发挥政策引导作用继续发挥研发费用加计扣除、固定资产加速折旧等税收政策的作用，促进企业加快技术创新，加快研究制定促进技术创新的新政策。对有利于推动产业技术进步及节能减排重大成果的应用和产业化给予资金奖励。

（四）完善技术标准体系进一步完善技术标准体系，倡导科技研究与标准研制同步进行。加快国外先进标准向国内转化，开展国际标准对标活动，显著提高标准水平。扶持以企业为主体研究制定我国自主知识产权的技术标准，并将有代表性的标准推向国际。加大知识产权保护力度，积极构建知识产权公共服务平台，制定自主知识产权支持计划。

（五）扩大国际科技合作鼓励企业、高等院校、科研院所承担的产业技术创新项目积极开展国际合作，更多利用全球科技资源，积极拓展国际科技合作渠道，引进国外先进技术、先进经验。加强与国外有关科技发展计划的交流合作，参与和组织产业技术创新的重大国际合作项目，在更大范围、更广领域、更高层次积极参与国际科技合作。

（六）加大人才培养力度加快建立多层次的适合产业技术创新实际需要的人才培养体系。加快培育一批具有创造性的中青年科技人才，特别要培养重大技术研发和系统设计的领军带头人才。注重从国家科技重大专项的实施过程中培养一批创新型科技人才。重视员工岗位培训，加强实践环节，加大工程技术人员的培养力度。重视发展职业教育，大力培养专业技能人才。

資料來源: 中華人民共和國工業和信息化部網站

<http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293832/n11294072/n11302450/14319670.html>