**《中国制造2025》陕西实施意见**

　　为深入贯彻落实习近平总书记来陕视察重要讲话精神和国务院《中国制造2025》发展战略，加快推进我省工业结构调整和转型升级，早日实现制造强省目标，结合我省实际，现提出如下实施意见。
　　**一、面临形势**　　制造业是国民经济的主体，是经济综合竞争力的重要体现。近年来，我省抓住重大机遇，发挥资源优势，工业发展取得了显著成绩，实现了从全国中下游向中等靠前水平的重大跃升，为进一步实现工业做大做强做优奠定了坚实基础。但是，我省工业经济规模不大、产业结构不合理、创新能力不强等问题依然突出。特别是在经济进入新常态下，资源和环境外部约束不断加大、生产要素成本不断上升，传统粗放型发展模式已难以为继，加快以制造业为重点的产业结构调整和转型升级已刻不容缓。
　　当前，世界新一轮科技革命和产业革命正在兴起，新一代信息技术与制造业深度融合，正在推动形成新的生产方式、产业形态、商业模式和经济增长点，全球产业分工格局正在发生重大调整，国内新一轮更高层次的产业竞争将更趋激烈。抓住这次科技革命和产业发展重大战略机遇，加快制造业结构调整和转型发展，对培育形成我省工业发展新优势具有重大意义。
　　**二、总体要求**　　（一）总体思路。
　　深入贯彻党的十八大和十八届二中、三中、四中、五中全会精神，紧紧围绕“四个全面”战略布局，坚持走中国特色新型工业化道路，抢抓丝绸之路经济带和《中国制造2025》发展战略机遇，以促进制造业创新发展为主题，以提质增效为中心，以加快新一代信息技术与制造业深度融合为主线，以推进智能制造为主攻方向，以满足经济社会发展需求为目标，强化工业基础能力，提升综合集成水平，聚焦集成电路、航空装备等重点领域，实施重大科技创新、智能制造等重点工程，进一步改造提升传统产业，打造新的支柱产业，培育一批新的经济增长点，形成以关键技术、高端产品和知名品牌为核心的陕西工业经济新优势，推动陕西工业由要素驱动向创新驱动转变，由产业链低端向中高端转变，由生产型制造向服务型制造转变，着力把陕西建设成为全国制造强省。
　　（二）基本原则。
　　市场主导，政府引导。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，强化企业主体地位，激发企业活力和创造力，引导生产要素向制造高端环节、高端产业集聚；加强规划引导，完善和落实财税、产业、金融、人才等支持政策，为企业发展营造良好环境。
　　高端引领，优化结构。改造提升传统产业，推进新一代信息技术与制造业深度融合，促进制造业向数字化、网络化、智能化、服务化转变；加快新兴产业培育，提速发展生产性服务业，推动制造业结构优化升级。
　　整体推进，重点突破。统筹规划、合理布局，明确产业发展方向，分类施策、点面结合，加快推动我省制造业整体水平提升。立足省情，依托优势，实施若干重大工程，突破一批关键核心技术，形成一批创新产品，培育一批制造业骨干企业，提升重点工业园区发展水平。
　　创新驱动，人才为本。围绕产业链部署创新链，围绕创新链完善资金链，突出企业创新主体地位，产学研用相结合，实现工业创新发展；优化人才发展环境，加强技术领军人才、高级管理人才和高级技工人才队伍的引进和培养，夯实制造强省人才基础。
　　提质增效，绿色发展。以提高制造业质量效益为中心，实施品牌战略，打造工业精品；推行绿色低碳生产方式，全面推进节约集约用地，提高资源能源综合利用效率和产出效益，实现制造业绿色化转型。
　　（三）发展目标。
　　立足我省工业发展实际，力争通过“三步走”实现陕西制造强省的战略目标。
　　第一步：到2025年，陕西制造强省建设取得重要进展。
　　总量规模不断扩大。制造业总产值达到3.6万亿元以上，占全部工业的比重由目前的72.4%提高到80%。培育一批世界级的行业龙头骨干企业和跨国企业集团，营业收入超百亿元工业企业（集团）达到50家，超千亿元5家；工业进出口总值占工业总产值比重达到20%以上。
　　创新能力显著增强。创新活力充分释放，两化融合发展水平进一步提升，规模以上制造企业研发投入占比达到1.8%，规模以上工业企业亿元产值发明专利数（件）达到2，数字化研发设计工具普及率达到86%。
　　质量效益稳步提升。制造业质量竞争力指数达到85.5，制造业增加值率提升到30%以上，制造业全员劳动生产率年均增长7%以上。
　　知名品牌不断涌现。拥有一批高端产品和知名品牌，省级以上名牌产品达到1000个以上，中国驰名商标达到150个，陕西省著名商标达到4000个，地理标志商标达到100个，地理标志产品达到100个。
　　环境发展更趋和谐。重点行业单位工业增加值能耗物耗及污染物排放达到国内领先水平，规模以上单位工业增加值能耗下降35%，单位工业增加值用水量下降41%，单位工业增加值二氧化碳排放量下降40%，工业固体废物综合利用率达到80%。
　　第二步：到2035年，我省制造业整体实力进入国家制造强省行列，部分重点行业领域达到国际领先水平。
　　第三步：到2045年，我省制造业重点领域的创新能力、质量品牌等核心竞争优势更加突出，迈入我国制造强省中上游水平。


　　注：①数字化研发设计工具普及率=应用数字化研发设计工具的规模以上企业数量/规模以上企业总数量。
　　　　②制造业质量竞争力指数是反映制造业质量整体水平的经济技术综合指标，由质量水平和发展能力两个方面共计12项具体指标计算得出。
　　　　③制造业全员劳动生产率=制造业增加值/全部制造业企业从业人数。

　　**三、主要任务和重大工程**
　　（一）突出创新驱动，构建制造业开放式创新体系。
突破关键核心技术。瞄准全省重大战略需求和未来产业发展制高点，定期研究制定发布制造业重点领域技术创新路线图。组织实施省级科技重大项目，通过科技计划（专项、基金等）引导支持关键核心技术研发，集中力量突破和掌握一批关键核心技术。
　　加快科技成果转化。完善科技成果转化运行机制，推进陕西省知识产权运营平台建设，制定省级促进科技成果转移转化意见。推进国家技术转移集聚区西北中心建设，构建网上常设科技市场，健全以技术交易市场为核心的技术转移转化服务体系。依托龙头企业和社会资本建立一批省级科技成果中试基地，实施重大科技成果中试项目。组织开展陕西制造业产品“首台套”、“首批次”应用计划，完善产品使用风险（保险）补偿，建立省内重大项目拉动产业化良性机制，促进新产品新技术应用推广。
　　完善制造业创新体系。加强顶层设计，充分利用现有科技资源，围绕制造业重大共性需求，建设一批制造业创新中心，开展关键共性重大技术研究和产业化应用示范。以创新中心为核心、以公共服务平台和工程数据中心为支撑，打造陕西制造业创新网络，采取市场化运作方式，促进制造业技术进步。建设一批制造业技术基础公共服务平台，规范服务标准，开展技术研发、技术评价、技术交易、人才培训等服务，促进科技成果转化和推广应用。拓展科技保险试点范围和领域，推进知识产权质押融资，培育和规范知识产权保险，构建市场化的制造业创新风险补偿机制。大力建设众创空间，依托西安、宝鸡等国家和省级开发区，搭建50个以上特色化、专业化、市场化众创空间。积极发展众创、众包、众扶、众筹等新模式，运用大众智慧开发新产品。

　　专栏1：重大科技创新工程
　　瞄准我省重大战略需求和未来产业发展方向，研究制定并发布陕西制造业重点领域技术创新路线图。围绕增材制造（3D打印）、工业机器人、航空发动机、民用无人机、高档数控机床、新能源汽车、新材料、特高压输配电等重点领域，每年滚动组织实施20项关键核心技术攻关。依托龙头企业，发挥产业技术创新联盟作用，积极创建增材制造（3D打印）、超导材料、分布式能源装备等国家级制造业创新中心，建设20个省级先进制造业创新中心。

　　（二）推动工业化与信息化深度融合，提升企业智能化水平。
　　深化互联网在制造领域的应用。引导省内制造业骨干企业建设网络化协同制造公共服务平台，推行众包生产、网络化制造等产业组织方式，促进产业链各环节紧密合作，降低协同制造成本，增强产业配套能力。支持企业发展基于互联网的个性化定制、众包设计、用户参与设计等制造模式，形成基于消费需求的生产机制。加强工业云平台建设，促进数据、服务、信息等资源开放共享。开展物联网技术研发和应用示范，培育智能监测、远程诊断、云维护服务、产业链追溯等互联网新应用。
　　提升企业智能化水平。推进智能生产，大力建设智能工厂和数字化车间，开展“数控一代”装备应用，推动仿真优化、数字化控制、实时监测、人机智能交互、工业机器人、增材制造等技术和装备应用，提高生产效率。推进智能管理，加快产品全生命周期管理、客户关系管理、供应链管理系统推广，实现生产、销售、财务、产业链上下游等各环节集成化智能化。推进智能服务，应用产品性能监控、物联网智能终端技术，提升产品的智能监测、诊断与维护水平；加强客户行为分析，推行小批量定制生产模式，满足细分市场需求。加快民用爆炸物品、危险化学品、食品、农药等重点行业智能检测监管体系建设。
　　发展智能装备和智能产品。促进传统装备应用数字化控制技术，形成数控装备。突破高性能传感器、工业控制系统等智能化关键产品及技术，推进工程化和产业化。推动智能装备产业化应用，积极发展智能汽车、智能手机、智慧健康设备、智能工程机械、机器人、智能电网装备等智能产品，推动产业高端化发展。

　　专栏2：智能制造工程
    紧密围绕流程制造、离散制造、智能装备和产品、智能制造新业态新模式、智能化管理、智能服务等重点关键环节，开展信息技术与制造装备融合的集成创新和工程应用。围绕关键工序智能化、关键岗位机器人替代、生产过程智能优化控制、供应链优化等方向，建设智能工厂和数字车间。到2025年，全省建成智能制造示范企业100个，数字车间试点300个，实现制造业重点领域全面智能化，试点示范项目运营成本降低50%，产品生产周期缩短50%，不良品率降低50%，企业机械加工数控化率、高档数控装备应用率达到全国先进水平。

　　（三）强化工业基础能力，提升陕西制造水平。
　　突破关键基础材料、核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、产业技术基础等“四基”关键环节。坚持问题导向、产需结合、协同创新、重点突破的原则，增强产业发展基础能力。以钛、铝、镁等轻质合金，特种玻璃、特种橡胶、工程塑料为重点，突破一批关键基础材料。以机械基础件，粉末冶金、汽车、航空航天、输配电设备零部件，智能仪器仪表、电子元器件为重点，突破一批核心基础零部件。以铸造、锻压、焊接、热处理、切削加工及特种加工为重点，突破一批先进基础工艺。利用现有资源建设一批“四基”研究中心和公共服务平台，对“四基”关键问题开展联合攻关及应用推广，夯实产业技术基础。
　　建立“四基”应用体系。加大对“四基”支持力度，引导社会资本投资“四基”领域重点项目。促进“四基”企业与用户加强合作，促进工业基础领域新技术新产品首批次、跨领域应用。强化基础领域标准、计量体系建设，推动重点行业基础领域与国家先进水平开展对标达标，提升基础产品的精度、质量和寿命。

　　专栏3：工业强基工程
　　依托高校、科研院所和龙头企业，建设10个“四基”研究中心和公共服务平台。每年组织实施30项“四基”领域创新项目，在航空材料、航天和海洋工程材料、超导材料、3D打印粉末、传感器、柔性输电元器件及工艺、机械基础件、先进铸造工艺、绿色电池、先进资源采掘技术等关键基础领域实现技术突破。开展示范应用，促进基础领域新技术新产品应用。到2025年，实现陕西制造业产品的精度、质量和寿命达到国内领先水平，汽车、轨道交通装备、机床工具、节能环保装备、冶金煤炭石油装备、输变电设备等重点产业50%以上的核心基础零部件、关键基础材料实现省内保障。

　　（四）提升工业产品质量，培育陕西优势品牌。
　　推广先进质量管理技术和方法。开展省级工业产品质量标准符合性认定，推动重点产品技术、能耗、安全等标准全面达到国内领先水平。普及卓越绩效、六西格玛、精益生产、质量持续改进等先进生产管理模式和方法。推动龙头企业建立与自身发展阶段相符的质量管理体系，开展质量管理小组、现场改进等群众性质量管理活动。开展100户重点企业质量与品牌提升试点，总结先进质量管理模式，带动行业质量进步。加强中小企业质量管理，开展质量安全培训、诊断和辅导活动。培养专业化质量技术咨询服务公司，推动先进质量保证技术应用。
　　大力提升工业产品质量。推广采用先进成型、加工和装配设备，实现工业产品的稳定性、可靠性、环境适应性、使用寿命等指标达到国际先进水平。推动企业开展自愿性产品认证，提升管理体系认证水平。保障重点消费品质量安全，在食品、药品等领域实施覆盖产品全生命周期的质量管理、质量自我声明和质量追溯制度。
　　健全质量服务体系。积极建设新能源汽车、生物医药、新材料、机器人等领域国家级质检中心和重点实验室。大力推进检验检测技术机构资源整合，优化检验检测资源配置，建设检测资源共享平台，建立健全第三方检验检测体系，鼓励检验检测技术机构开展市场竞争，引导检验检测行业产业化，创建检测机构聚集区。鼓励学会、协会、产业联盟组织自主制定技术先进、满足市场需求的团体标准，引导产业链迈向中高端。支持龙头企业参与国际标准、国家标准和行业标准的制订修订。
　　推进制造业品牌建设。支持企业实施品牌战略，引导企业制定品牌管理体系，提升内在素质，夯实品牌发展基础。支持企业通过收购国际品牌的方法，迅速提高知名度。完善工业品牌培育、评价和保护机制，加强知识产权创造、运用、保护、管理与服务，建设完善优势品牌评价和价值测算体系。扶持一批品牌培育和运营专业服务机构，开展品牌管理咨询、市场推广等服务，推进制造业品牌建设。鼓励企业通过马德里体系等开展商标国际注册，加快自主品牌国际化进程。推动地方政府积极培育区域品牌，建立区域性专业教育培训、质量标准等服务体系，健全集体商标、证明商标注册管理制度，促进区域优势产业特色化、规范化发展；指导条件成熟的县（区）和园区申报全国知名品牌示范区。

　　专栏4：工业品牌建设工程
　　在巩固提升现有品牌的基础上，大力培育发展新的工业品牌。率先在航空航天、新能源汽车、电力装备等我省优势领域打造20个具有世界影响力的陕西品牌，打造10个全国知名县（区）及工业园区的区域品牌。加强质量体系建设，力争中国质量奖2个，陕西省质量奖达到40个。

 　（五）聚焦绿色制造，实现制造业可持续发展。
　　提升工业能效水平。加快建立能效“领跑者”制度，实施节能改造工程，推广高效低碳技术和产品。采取树立标杆、政策激励、提高标准、强化计量审查等方式，推动高耗能行业、终端用能产品提升能效水平。针对钢铁、化工、电力、建材、纺织等高载能、高排放行业，组织实施锅炉（窑炉）、电机系统、余热余压利用、能量系统优化等节能改造，推广低余热、余压、余能利用技术装备应用。加快国家城市能源计量陕西中心建设，全面提升我省能源计量监管能力和水平。利用5年时间，实现全省年综合能源消费总量在3000吨标准煤以上工业企业的首次能源计量审查工作基本覆盖，完成651家重点用能单位能源计量审查工作。推进重点用能企业能源数据在线监测、工业能源智慧化管理，提升工业能效水平。鼓励工业园区和企业建设分布式绿色智能微电网，控制和削减化石能源消费量。高水平建设绿色数据中心，降低大数据产业能耗。
　　加强工业污染防治。在钢铁、水泥、玻璃和化工等重点行业，对超标、超总量排污和使用、排放有毒有害物质的重点企业实施强制性清洁生产审核。开展ISO14000环境管理体系、环境标志产品和其他绿色认证。建立健全生态补偿、水权交易、排污权交易、用能权交易、碳排放交易等机制，引导企业应用先进环保工艺和装备加强污染防治。扩大环境污染责任险试点范围，利用费率机制鼓励企业加大减排力度。
　　加快构建循环经济产业体系。以“减量化、再利用、资源化”为原则，以提高资源利用率为核心，大力发展环保产业，推动废旧物资资源化再利用。积极推进清洁生产，开展工业产品生态设计试点，构建生产、采购、消费绿色供应链。加强工业园区循环化改造，打造循环经济产业链，实现园区内企业之间物料和能量梯级和循环利用，建设3—5个国家级循环经济示范区。

　　专栏5：绿色制造工程
    围绕节能环保、资源综合利用、再制造等领域实施一批重大示范项目。组织实施制造业能效提升、清洁生产、节水治污、循环利用等专项技术改造。对全省工业园区全面开展清洁生产审核。制定绿色产品、绿色工厂、绿色园区标准体系，开展绿色评价。到2025年，建成100个绿色示范工厂和20个绿色示范园区，重化工行业能源资源消耗出现拐点，制造业主要产品能效达到国内先进水平，绿色制造体系基本建立。

　　（六）深入推进军民融合，释放国防科技工业优势潜能。
　　推动军民科技资源互动共享。推动军工单位重大设施设备开放，军工重大试验设施实现军民共用。建设一批军民共用信息服务平台，提供信息咨询、技术服务、成果转移等服务，引导军地技术对接、项目对接、人才对接、资金对接和市场对接，推进全要素、多领域、高效益的军民融合。
　　大力发展军民融合产业。强化军民共性基础研究，整合发展军民两用技术，统筹发展军民两用产品，加强军工单位与省内龙头企业和科研院校合作，充分发挥国家知识产权运营军民融合特色试点平台功能，推进军民技术相互转化应用，能力共建共享，做大做强航空、航天、兵器、船舶、核工业、电子信息等六大军工优势主导产业。
　　深化和扩大“民参军”。组织有资质的民营企业参与军品科研生产招标，以基础配套、零部件、通用分系统领域为重点，培育发展一批“民参军”专业化配套企业。以军民两用领域为重点，建设一批军民兼容技术支撑平台，发展一批军民共生的产业集群，支持军民融合企业上市融资。

　　专栏6：军民融合工程
　　大力推动军工技术成果应用，增强军民融合公共服务平台支撑能力。以重点实验室、工程技术中心等为基础，共建200个以上军民两用技术中心、中试基地和孵化中心，搭建100个军民兼容技术支撑平台，发展20个军民共生的产业集群和企业群落，培育500家军民融合创新型企业和20家上市公司，打造10个百亿级军民融合大企业集团和4个千亿级军民融合基地园区。

　　（七）发展服务型制造，促进制造业与服务业深度融合。
　　引导企业向服务型制造转变。针对装备制造、消费品等重点行业，树立30户服务型制造示范企业，推广先进经验，引导和支持制造业企业延伸服务链条，增加服务环节投入，利用云计算、大数据、物联网等智能化技术，积极开展产品个性定制和全生命周期管理等新业务，从主要提供产品向提供产品和服务转变。支持有条件的企业提供系统集成和总承包服务，由提供产品向提供整体解决方案转变。鼓励有条件的企业将生产性服务业务板块独立运营，大力发展专业化服务企业。
　　加快生产性服务业发展。加快发展研发设计、创业孵化、科技咨询等科技服务业。发展壮大第三方物流、节能环保、检验检测认证、服务外包、融资租赁、人力资源服务、售后服务、品牌建设等生产性服务业，提高对工业企业支撑能力。依托重点工业园区，建设30个以上行业或区域性公共服务平台。打造西咸新区、西安软件园、西安国际港务区等一批生产性服务业集聚区。
　　培育工业设计产业。全面推广应用以绿色、智能、协同为特征的先进设计技术，攻克信息化设计、过程集成设计、复杂过程和系统设计等共性技术，开发一批具有自主知识产权的关键设计工具软件。率先在汽车、家具、服装、包装等领域搭建10个高水平专业化工业设计平台。依规申报设立陕西工业设计奖，激发社会工业设计的积极性和主动性。推动制造业企业与工业设计服务相关单位对接，推进一批优秀工业设计成果转化示范项目，培育一批高水平工业设计企业。
　　（八）推进结构调整，打造具有竞争力的优势产业集群。
　　持续推进企业技术改造。制定陕西新一轮技术改造实施意见，定期发布陕西省企业技术改造指导目录，建立支持企业技术改造的长效机制。先期利用三年时间，集中力量推动省内企业高起点开展技术改造，累计完成投资6000亿元以上，到2018年，力争全省工业企业全员劳动生产率年均增长2万元/人，关键工序数控化率达到40%以上，骨干企业主要装备达到国内先进水平。
　　促进大中小企业协调发展。支持企业开展战略合作和兼并重组，推动优势资源集聚，培育打造核心竞争力强的大企业大集团和主营业务突出、专注于细分市场的专业化“小巨人”企业。着力打造汽车、航空、航天、3D打印、机器人、电力装备、节能环保装备、钛材、煤制烯烃、智能手机、集成电路、富硒食品、医疗器械等50个特色优势产业链，组建一批产业联盟，引导大企业与中小企业建立紧密的协同创新和协同制造关系，培育“专精特新”中小企业，实现产业集群化发展。针对文化市场需求，积极引导支持印刷设备、广电设备、演艺设备等文化装备制造企业进行转型升级，提高研发水平，扩大生产规模，增强自身实力，为文化强省建设提供必要的技术支撑。到2025年，力争规模以上企业数量达到15000户以上。
　　建设先进工业园区。以国家和省级新型工业化产业示范基地为抓手，优化产业布局，提升园区发展水平，着力打造西安高新区、西安经开区2个世界一流工业园区，宝鸡高新区、杨凌示范区、榆神工业区等7个国内一流工业园区，培育渭南高新区、蔡家坡经开区等30个以上国内特色工业园区，形成主导产业突出、布局合理、特色鲜明、优势互补的产业协调发展格局。大力发展飞地经济，加强园区间协作，探索园区共建机制。提高园区承载能力，重点提升100个工业园区的水、电、气、暖、环保、通信、交通等基础设施以及园区公共服务平台建设水平。依托园区建设一批能源智慧岛，实现园区公共资源集成、循环和共享，促进节能减排。

　　专栏7：技术改造工程
　　以提质增效为中心，以推进智能制造为方向，推动企业围绕智能制造、扩大先进产能、科技成果产业化、生产装备更新换代和绿色制造等重点领域开展技术改造，实现制造业全员劳动生产率年均增长7%以上。每年组织实施重点技术改造项目150个，总投资2000亿元以上。

　　（九）围绕“一带一路”，着力提升国际合作水平。
　　大力开拓国际市场。以“一带一路”沿线国家为重点，同时积极开拓美国、日本、韩国等市场，推动汽车、装备制造、新材料和特色消费品出口。鼓励制造企业与跨境电商企业合作开拓海外市场，打造内陆地区工业品出口高地。
　　推动企业“走出去”。抓住“一带一路”建设机遇，推动水泥、平板玻璃、太阳能光伏等行业产能向海外转移。鼓励省内企业参与境外能源、矿产及农产品的合作开发，提高生产要素原料保障水平。鼓励优势企业开展国际总承包、总集成业务，带动成套装备走出去。布局建设一批国际合作工业园区，承接装备制造、化工、食品、轻工、纺织等行业企业到海外发展，开拓当地市场。支持企业在境外开展并购和股权投资，建立研发中心和服务机构，提高国际化经营能力和服务水平。
　　积极承接先进产业转移。围绕重点项目进行精准招商，瞄准国内外龙头企业，组织开展精准招商、产业链招商、园区共建招商和以商招商，力争在平板显示、电力装备、节能环保装备、轨道交通装备、新型医疗设备等领域有一批重大项目落地。鼓励外资通过合资、参股、并购等方式参与省内企业改造和兼并重组。
　　**四、重点领域**
　　着力打造我省化工、新材料、汽车、航空航天与高端装备制造、新一代信息技术和医药等六大支柱产业，对接《中国制造2025》，突出重点、分类推进，培育14个重点产业，形成一批新的经济增长点。依托资源优势，着力深度转化，进一步做强精细化工、新材料产业；立足现有产业基础，着力技术创新，做大做强节能与新能源汽车、航空装备、航天装备、高档数控机床与机器人、电力装备产业；围绕市场需求，着力项目拉动，积极培育打造轨道交通装备、节能环保装备产业；突出技术转化与应用，加大引资力度，促进集成电路、平板显示、智能终端、生物医药及医疗器械、云计算大数据物联网产业快速发展。
　　（一）化工产业。
　　1．现代化工。聚焦煤炭高效清洁分质转化综合利用技术，突破低阶粉煤中低温热解制高品质焦油、煤气与兰炭多用途利用技术。推广煤焦油加氢制油、粉焦间接液化制油、油煤共炼（直接液化）、甲醇制汽油等煤制油技术产业化规模化应用。深入推进甲醇制烯烃、甲醇制芳烃、煤制乙二醇、煤制气等现代煤化工工艺技术进步，加快延伸煤基合成树脂产业链，重点发展聚乙烯、聚丙烯、高等级树脂切片等产品。发展高端精细化工产品，研发生产发光显示材料、特种橡胶、特种纤维、有机电致发光材料、电化学品、含氟精细化学品、油田化学品、绿色环保农药、医药中间体、食品添加剂等精细化工产品。推进兰炭替代煤粉用于高炉喷吹、城市集中供热、发电掺烧、民用型煤等技术推广。
　　（二）新材料产业。
　　2．新材料。面向航空航天、兵器、船舶、装备、电力、电子等应用领域，聚焦产品链延伸及应用拓展，建设国内重要的新材料产业基地。重点发展以钛、铝、锌、镁等轻质合金为主的高端金属结构材料，钼、钒为主的稀贵金属和稀土深加工功能材料；发展高性能碳纤维、高纯石墨碳材、耐高温功能陶瓷、碳陶等高性能复合材料，拓展在航空、轨道交通等领域的应用；发展以超导材料、晶体材料、纳米材料为主的前沿新材料；谋划发展以重晶石、石英、萤石、膨润土等为主的新型无机非金属材料；围绕建筑产业化趋势，发展新型保温材料、安全玻璃、防腐涂料、工艺陶瓷等新型建材，积极推进建筑构件部品化发展。
　　（三）汽车产业。
　　3．节能与新能源汽车。积极发展混合动力和纯电动汽车、天然气商用车、甲醇重卡和甲醇轿车等重点产品，突破动力电池、电源管理系统、驱动电机及控制系统、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术，形成从关键零部件到整车的完整产业体系和创新体系，推动我省节能和新能源汽车与国际先进水平接轨。加快掌握车身控制、主动安全、高级胎压监测、智能电量管理等智能化技术，促进车载信息系统、远程控制等互联网技术与传统汽车制造技术相结合，加快汽车智能化进程。打造全国重要的新能源汽车和自主品牌汽车产业基地。
　　（四）航空航天与高端装备制造产业。
　　4．航空装备。大力发展民用支线飞机、通用飞机和无人机并推动产业化进程，构建以飞机整机制造、航空发动机研制、航空机载系统与设备研制、零部件加工、航空新材料、航空维修与改装、试飞试验保障为核心的完整产业链。加快公务机、直升机整机项目引进。建设无人机研发基地，培育发展无人机产业。积极推动航空发动机系列化、产业化、规模化和市场化。研制新舟700涡桨支线飞机，投放市场并批量生产，改进升级新舟60和600飞机并扩大市场，运八民机系列实现改进改型并形成产业化，建设世界最大涡桨支线飞机基地。
　　5．航天装备。保持我省液体、固体发动机国内领先地位，大力推动航天火箭发动机的系列化发展，研制新一代无毒、无污染、高性能和低成本运载动力，满足航天事业发展需求。围绕卫星遥感、通信、导航等重点领域，加快推进北斗卫星应用示范项目建设，吸引卫星导航资源向陕西集聚，打造卫星应用产业集群。
　　6．高档数控机床与机器人。积极发展高精高速高效柔性高档数控机床、自动化成套系统、智能制造装备及高档数控系统、伺服电机、轴承等主要功能部件，提升机床可靠性、精度保持性。机器人产业围绕减速器、伺服电机和驱动器、控制器、传感器等核心零部件，加快提升零部件设计、加工、装备、材料强度、检测试验、精度、可靠性等技术水平和制造能力，实现产业化；研发生产喷漆、焊接、装配、搬运等工业机器人，消防、搜救等特种机器人，医疗健康、家政服务、教育娱乐等服务机器人，促进机器人在汽车、机械、电子、轻工、国防军工、危险品制造、化工等领域应用。积极发展增材制造（3D打印）装备及材料，推进增材制造（3D打印）技术在航空航天、装备制造、医疗等领域的产业化应用示范，打造国内领先的增材制造（3D打印）产业基地。
　　7．电力装备。发展特高压交直流输变电成套装备，推进先进储能装置、超级电容器、智能电网用输配电及用户端设备、中低压成套设备研发生产，加快智能高效电能转换、电能管理、微网控制、分布式能源集成等系统开发，提升输变电成套装备设计和制造水平。强化产业基础，突破大功率电力电子器件、高温超导材料、大规模储能、新型电工材料、极端条件下绝缘陶瓷和绝缘子等关键元器件、材料的制造和应用技术，形成产业化能力。大力发展新能源装备、低风速电机组及关键零部件、集中监控、智能风场、光伏电站等管理系统及设备等，积极发展高性能铸锭炉、硅片清洗设备、抛光机等光伏发电用晶体加工设备，加强新型智能电网及分布式微电网装备的研制，提升可再生能源、新能源接入能力，探索安全多样的供电模式。
　　8．节能环保装备。紧抓节能环保产业快速发展机遇，加快提升节能环保装备技术升级和产业化水平，积极发展高效节能电机、高效节能能量回收设备、高效节能碳排放技术及设备、新型燃料洁净锅炉、高效节能微排燃烧锅炉、高参数中小汽轮机，烟气脱硫、脱硝、除尘设备和空气净化设备，污水处理技术和成套设备、中水处理技术和回收利用成套设备，城市垃圾、污泥等固体废弃物处理设备和资源综合利用设备，环境监测专用仪器仪表。推进清洁生产，推动煤炭清洁高效利用，研制煤粉锅炉并促进产业化应用。培育节能和环保服务产业，推行合同能源管理和节能环保服务外包。
　　9．轨道交通装备。紧抓轨道交通产业高速发展机遇，发挥我省工程设计优势，支持企业承担省内外轨道交通项目建设，通过高铁、城轨等项目承载拉动产业发展。以轻量化、模块化、系列化为方向，重点突破车体轻量化技术、安全保障、储能与节能技术、列车网络控制技术等关键技术，发展高铁用运载、巡检、测量等整车产品，350KM/H高铁接触网、中低速磁悬浮钢铝复合导电轨、牵引变流器、列车网络控制系统、道岔、高速列车车体等关键零部件产品，集装箱起重机、架桥机、城轨钢支座等高铁工程装备。发展轨道交通大型施工和养护装备，促进轨道交通装备在国内外高速铁路、城际铁路以及城市轨道交通工程的总集成、总承包应用。

　　专栏8：高端装备创新工程
　　围绕国家工程，积极承担大型飞机、航空发动机及燃气轮机、民用航天、节能与新能源汽车、智能电网成套装备、高档数控机床等领域重大创新和产业化项目，带动提升省内企业自主设计水平和系统集成能力，突破共性关键技术与工程化、产业化瓶颈。组织实施我省重点产业高端装备研制，开展应用试点和示范，提高创新发展能力和国际竞争力。到2025年，重点行业领域的自主知识产权高端装备市场占有率大幅提升，基本掌握关键核心技术，产业配套能力显著增强，新能源汽车、航空装备、航天装备、电力装备、节能环保装备等重点领域率先达到国际先进水平。

　　（五）新一代信息技术产业。
　　10．集成电路。加快建设集设计、制造、测试、封装于一体的集成电路全产业链，打造中国集成电路产业基地。提升芯片设计能力，加速存储器、北斗导航、移动终端、新能源、汽车电子等领域的芯片设计和整机应用发展。加快建设8英寸集成电路生产线和IGBT模组生产线建设，发展特色工艺制程技术与功率器件产品，进一步引进8到12英寸集成电路生产线。加速推动先进封装测试技术水平和能力，培育测试龙头企业；提高封装能力，加强圆片级封装、硅通孔、系统封装、高密度三维封装等新型封装和测试技术的研发及产业化，引进高端封装测试工厂，扩大封测产业规模。
　　11．智能终端。着力构建从研发设计、芯片制造到整机生产及手机应用服务的手机产业链。积极引进智能手机制造企业，扩大手机产能规模，带动通信电子元器件等手机配件发展，研发生产智能可穿戴设备。提升手机设计和芯片研发能力，加快突破系统研发。培育智能终端配套企业，发展手机屏、电源、天线、充电器、耳机、机壳等手机零部件。健全智能终端应用体系，支持移动互联网社交、电子商务、网络娱乐等应用软件的研发和推广，带动信息消费，打造西部地区最大的智能终端产业基地。
　　12．平板显示。着力构建从上游原材料、中游面板到下游应用的平板显示产业链，推动8.5代及以上高世代液晶面板生产线项目建设，带动TFT-LCD或AMOLED等显示面板、触控面板及显示模组、玻璃基板、玻璃盖板制造及平板整机模组一体化设计等领域实现关键技术突破，提升关键材料本地配套能力，打造全国重要的平板显示产业基地。
　　13。云计算、大数据和物联网。聚焦智能制造，推动云计算、大数据和物联网深化应用。组织实施大数据应用示范工程，推动数据汇集，培育专业企业，完善我省大数据产业体系；鼓励企业在生产经营中应用大数据技术和云服务模式，提升生产制造、供应链管理、产品营销及服务等环节的智能决策水平和经营效率，实现网络资源集约化应用；支持第三方行业大数据和工业云平台建设，促进信息共享和数据开发。加快工业物联网发展，推动物联网技术设备在工业领域的集成创新和应用，实现生产过程的实时感知与智能处理，加强对产品的质量追溯和远程维护诊断。
　　（六）医药产业。
　　14。生物医药及医疗器械。积极推进生物技术应用和发展，注重新型生物医药产品的研发和产业化，鼓励研究开发新机理和新靶点创新药物，重点发展针对重大疾病的蛋白重组药物、新型疫苗、生物试剂等，加快生物医药制备技术成果产业化。大力发展高性能医学影像设备、临床检验设备、放疗设备、医用机器人、脑神经和脑认知设备、可穿戴设备及智能康复辅助设备等先进医疗设备，研发智慧健康信息服务产品。发挥陕西3D打印产业优势，探索非标医疗器械和耗材研发生产。
　　**五、保障措施**　　（一）加强组织领导。成立省落实《中国制造2025》战略规划领导小组，由分管副省长担任组长，省级有关部门负责同志为成员，统筹协调全省落实《中国制造2025》全局性工作，审议推动制造业发展的重大规划、重大政策、重大工程专项和重要工作安排，并指导各市（区）、各部门开展工作。领导小组办公室设在省工业和信息化厅，承担小组日常工作。围绕8大工程和14个重点产业领域，组建若干个产业发展工作推进小组，分别制定出台具体实施方案或专项行动计划，加强部门联动，省市县联手，集中各方资源，在产业培育上实现突破。成立制造强省建设战略咨询委员会，研究制定我省制造业发展的前瞻性、战略性重大问题，对制造业重大决策提供咨询评估。支持民间智库建设，发挥高校、民间机构和企业作用，形成多层次多领域陕西制造业智库体系，为制造业发展提供第三方智力支持。研究制定陕西制造业发展评价指标体系，完善相关统计监测和监督考核机制，定期对各市工作开展阶段性检查与评估。
　　（二）切实改善企业发展环境。创新政府管理方式，加强制造业发展规划编制实施，制定完善“走出去”、化解过剩与淘汰落后产能、兼并重组、科技成果权益分配、创新创业等方面支持政策。加强行业准入体系建设，制定完善制造业能耗、水耗、排放、安全等准入标准，加强行业技术标准体系的制定实施。加快生产要素价格市场化改革，推进节能量、碳排放权、排污权、水权等交易制度建设。充分发挥行业协会和中介机构作用，强化中介机构管理，推动形成多元中介服务市场，提高对企业服务能力。进一步减轻企业负担，实施涉企收费清单制度，加强监督检查和问责。推进社会信用体系建设，探索应用信用手段加强事中事后监管，引导企业积极履行社会责任，严格规范市场秩序，形成公平竞争的市场环境。
　　（三）加大财政支持力度。按照“政府引导、市场运作、扶持产业、滚动使用”原则，利用陕西省产业发展基金设立各重点产业子基金，总规模达到1000亿元，重点用于培育发展现代化工、电子信息、高端装备制造等支柱产业。加大财政资金投入，根据项目情况分别采取股权投资、以奖代补或后补助、贴息、风险补偿、政府购买服务等方式，重点支持制造业关键和基础技术突破、企业技术改造、重大技术装备首台套应用和公共服务平台建设。
　　（四）创新金融支持方式。充分利用国家政策性金融、开发性金融和进出口金融政策，支持我省制造业快速发展。鼓励银行业金融机构提高重点企业授信额度，开展产业链贷款、知识产权质押、仓单质押、信用保险保单质押、股权质押等贷款业务，促进制造业贷款余额占当年固定资产投资的比重明显提高。加快发展多层次资本市场，拓展中小企业直接融资渠道，支持符合条件的制造企业在境内外上市融资、发行各类债务融资工具，对成功上市企业给予一定奖励，力争“十三五”期间上市公司和新三板挂牌企业达到200户以上。加快区域性股权交易市场建设，帮助非上市企业股权融资，引导风险投资和私募基金支持制造业企业发展。探索开发适合制造业发展的保险产品和服务，鼓励发展贷款保证保险和信用保险业务。支持优势制造企业成立财务公司、融资租赁公司等金融服务企业，推广融资租赁服务。鼓励信托公司开展符合制造业需求的金融产品和服务创新。
　　（五）健全人才引进培养体系。落实好现有各项人才政策，组织开展陕西制造业“百千万”人才培养计划，重点培育百名优秀企业家、千名高级技术人才和万名高水平技术工人。加快制造业重点领域技术领军人才、企业高管和技术团队培养引进，带动产业发展。开展企业中高级管理人才培训，提高企业管理人员综合能力。完善人才激励评价机制，鼓励企业使用股权激励、知识产权共有等方式，激发高端人才积极性。分行业搭建高技能人才培训平台，促进校企合作，大量培育高技能人才。
　　（六）深入推动企业改革。加快推进国有企业股权多元化，鼓励、支持非公企业包括中小民营企业加快发展，积极发展混合所有制经济。发挥国有资本的放大功能和引导作用，按照做大行业、做优产业、做强主业的思路，实施大公司大集团战略和国际化战略，加快整合优质资源，实现资本聚集、产业聚集、优势聚集。探索和创新企业管理，打造与企业规模、行业等相适应的新型管理模式，使管理成为企业发展的重要推动力。进一步深化国有企业对标考核，推进企业精细化管理，全面推动管理制度化、科学化、规范化和信息化。引导非公企业实现股权多元化，优化产权结构，提高管理水平，适应现代经济条件下的市场竞争需要。修订完善《陕西省促进科技成果转化条例》，推动科研院所改革，鼓励研究开发机构、高等院校等事业单位与生产企业相结合，联合实施科技成果转化，参与政府或者企业实施科技成果转化的招投标活动；鼓励高校、科研院所、大型企业的仪器设备对中小企业开放共享。