

# 广西壮族自治区 人民政府文件

桂政发〔2016〕12号

## 广西壮族自治区人民政府关于贯彻落实 《中国制造2025》的实施意见

各市、县人民政府，自治区人民政府各组成部门、各直属机构：

为贯彻落实《国务院关于印发〈中国制造2025〉的通知》（国发〔2015〕28号）精神，加强广西制造业统筹规划和前瞻布局，推动广西制造业转型升级和优化发展，加快广西新型工业化步伐，结合广西制造业发展实际，提出如下意见。

### 一、总体要求

全面贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，紧紧围绕“四个全面”战略布局，主动适应和引领新常态，以

促进制造业创新发展为主题，以提质增效和转型升级为主线，以加快新一代信息技术与制造业深度融合为重点，以推进智能制造和“互联网+”为导向，按照创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持创新驱动、提质增效、转型升级和绿色发展，不断夯实产业基础，不断提高综合集成水平，不断增强创新发展能力，健全完善多层次、多类型、复合型产业人才培育和引进体系，改造提升传统产业，大力发展先进制造业，培育壮大战略性新兴产业，加快构建具有广西特色的现代产业体系，实现制造业跨越发展。

## 二、主要目标

围绕《中国制造 2025》提出的战略目标，结合我区区情、产业基础及发展趋势，力争通过“三步走”实现我区制造业跨越发展的战略目标：

**第一步：**到 2017 年，先进制造业产值占全区工业总产值比重进一步提高，先进制造业增加值率进一步上升，创新能力稳步提升，规模以上制造业研发经费内部支出占主营业务收入比重进一步提高，重点产业优势更加突出，制造业和信息化进一步融合发展，重点行业单位工业增加值能耗、物耗及污染物排放进一步下降。

**第二步：**到 2020 年，制造业信息化水平显著提升。掌握一批重点行业、重点领域关键技术，优势领域竞争力进一步增强，产品质量和品牌建设有较大提高。制造业数字化、网络化、智能化发展取得明显进展。重点行业单位工业增加值能耗、物耗及污染

物排放明显下降。

**第三步：**到 2025 年，跨入工业化后期阶段，制造业整体素质大幅提升，创新能力显著增强，全员劳动生产率明显提高，两化深度融合迈上新台阶。重点行业单位工业增加值能耗、物耗及污染物排放达到全国先进水平。形成一批强优企业和特色优势产业集群，在我国产业分工和价值链中的地位明显提升。

### **三、重点领域和主攻方向**

未来十年，我区制造业将面临做大总量、提升质量的双重任务，必须立足现有基础，着眼产业未来发展，紧抓新一轮科技革命和产业变革的历史性机遇，积极对照《中国制造 2025》，选择一批重点产业和领域予以重点突破。继续发展壮大千亿元产业，推动产业转型升级。加快培育壮大新一代信息技术、新材料、先进装备制造、节能与新能源汽车、节能环保、生物医药和医疗器械等具有一定基础或优势的战略性新兴产业。重点在先进轨道交通装备、修造船及海洋工程装备、新型农机装备、通用航空产品、数控机床和机器人、电力装备等新兴领域积极布局。突破一批关键技术，研发一批有市场竞争力的标志性产品，进一步提升我区先进制造业和战略性新兴产业的发展层次，壮大发展规模，走出一条广西制造业转型升级的新路径。（牵头单位：自治区工业和信息化委、发展改革委；配合单位：自治区科技厅、财政厅、交通运输厅、卫生计生委、食品药品监管局、农机局、能源局，各市人民政府）

## （一）强力推进具有一定基础或优势的战略性新兴产业。

通过培育一批重点企业，分批组织实施重点项目，突破一批关键技术，形成一批主导产品，推动产业结构调整。

### 1. 新一代信息技术。

充分利用国家在广西建设中国—东盟信息港的重大机遇，加快推进新一代信息技术发展，重点发展面向多业态的第三方支付平台、基于智能终端的信息产品及服务、基于 ICT 的动漫游戏、数字互动娱乐等。支持发展下一代互联网网络设备、芯片、系统以及相关测试设备。重点开发工业控制计算机、云存储设备、云终端设备、无线射频产品、车联网通讯导航终端、智慧社区位置服务终端、新型计算机、手持平板电脑、数字广播电视发射设备、传感器、高性能敏感元器件和工业软件、北斗导航、遥感遥测产品、无人航空器等。加快布局工业互联网项目及相关基础设施建设项目。鼓励构建物联网、大数据、云计算公共服务平台。积极组建广西北斗导航产业联盟。重点支持通讯、液晶显示器等新产品开发生产，加快发展光通信系统设备和光电器件、微波传输设备、网络游戏等。重点打造南宁、桂林、北海市等新一代信息技术产业集群。

### 2. 新材料。

依托广西资源优势，积极开发大规格高性能铝合金中厚板、航空及轨道交通用铝合金型材、汽车用铝合金，新型特种钢铸件、新型合金材料，ITO 靶材等钨金属半导体材料、锡电子焊接材料，

高性能烧结钕铁硼磁体、稀土发光、催化及抛光材料、超硬非金属材料、纳米材料和增材制造材料。积极引进发展石墨烯产业，大力发展新型保温隔热材料、环保节能墙体材料、高性能纤维及其复合材料和以纳米粉体为原料的硬质合金、硅酮胶、陶瓷材料、纺织材料、改性涂料等。积极发展通用航空用钛合金材料。大力支持高端铝基合金材料、高端金属材料、钢基新材料、锑基新材料、稀土功能材料、纳米碳酸钙材料、高性能树脂材料、锂离子电池材料等关键技术研发。加快发展金刚石复合材料、珠光效应材料等新产品。实施重点材料技术攻关项目，加强材料技术协同创新，推动重大科技成果产业化。加快资源整合，支持企业强强联合、兼并重组。着力打造南宁市航空航天、轨道交通铝材，贺州、来宾、河池、百色市新型碳酸钙，梧州、贺州、崇左市稀土新材料，来宾市 MCM 新材料、百色市铝基锰基新材料、防城港市镍基新材料等新材料产业集群。

### 3. 先进装备制造。

依托“一带一路”等重大战略，重点发展大型、智能化、节能型工程机械，智能化系列装载机、预应力机具、水平定向钻机、凿岩机等工程机械装备，数控加工中心、重型龙门式加工中心等金属切削设备，海洋工程作业船及辅助船、海洋平台起重设备等海洋工程装备，特高压输配电设备、新型变压器、电网自动化系统等先进电力设备，智能关键机械零部件，橡胶机械和港口卸船系统设备等。积极推进卫星系统应用及航天关键零部件开发。大

力发展海洋平台起重机、海洋工程装备、豪华旅游船等。加快推进以3D打印快速成形技术为主的无模快速制造技术应用开发。重点打造南宁、柳州、玉林、梧州、防城港等市先进装备制造产业集群。

#### 4. 节能与新能源汽车。

以加快节能与新能源汽车技术攻关和示范推广为方向，重点发展纯电动公交客车、小型纯电动汽车、新能源专用车、混合动力客车、插电式混合动力客车、增程式纯电动汽车关键总成与零部件等。开发以城市家庭用车、出租车为重点的小型纯电动汽车和以旅游景区、社区和工业园区用车为重点的新能源专用车。引进和研发新能源汽车动力电池，加强驱动电机动力系统及电控等关键零部件研发和产业化，推广示范纯电动汽车和插电式混合动力汽车等。积极发展新能源汽车铝制零部件、充电设备及设施制造等。鼓励社会资本进入充电设施建设领域，积极利用现有场地和设施，推进充电设施项目建设。整合提升龙头企业技术优势，加快形成核心技术能力。重点打造柳州、桂林、南宁、贵港等市新能源汽车产业集群。

#### 5. 节能环保。

以资源能源综合利用和再生资源利用为方向，重点发展水污染、大气污染、固体废物处理处置、节能型变压器、LED半导体照明光电子产品、光伏发电等高效节能环保设备和产品。积极发展节能环保装备和节能环保服务，大力推进工业固体废物、废气、废液回收和资源化利用，加快研发有色金属尾矿利用和低品位矿、

伴生矿综合开发利用等技术，开发保温隔热材料、涂料、节能玻璃等产品和技術。大力发展热电联产，扶持建设热电联产循环经济生态产业园。在再生资源利用、环保新材料和固体废物综合利用等领域力争取得突破。重点打造南宁、梧州、来宾、河池、玉林等市节能环保产业集群（园区）。

## **6. 生物医药和医疗器械。**

重点支持以壮瑶药为主要原料的名优中成药的二次开发，发展中成药、中药饮片与提取物，积极开发现代中药新品种和半合成药物。重点开发对预防、诊断和治疗恶性肿瘤、免疫系统疾病、心脑血管疾病等重大疾病具有显著疗效的新产品。积极开发生物血液制品、中药提取原料药、壮瑶医药等。加快发展医疗器械制造业，发展血细胞分析系统、尿液分析系统、生化分析系统、免疫诊断与基因诊断系统、即时诊断系统、超声洁牙机、光固化机等诊疗设备。实现诱导多能干细胞等新技术的突破和应用。重点打造南宁、桂林、梧州、玉林、来宾等市生物医药和医疗器械产业集群，积极推进广西南方民族药基地、“中国南方药都”、国家基本药物重大病原料药广西基地建设。

### **（二）积极布局具有发展潜力和先导价值的新兴产业。**

通过引进一批优势企业、扶持一批重点项目、攻克一批关键技术，形成一批特色产品，推进制造业快速发展。

#### **1. 先进轨道交通装备。**

充分利用区位优势及优势产业，借助国家高铁“走出去”战略

契机，重点发展轨道交通运输装备制造和服务业，建设轨道交通车辆组装、维修服务基地，积极发展关键零部件配套产业，大力发展绿色、智能轨道交通装备技术，建立健全研发设计、生产制造和试验验证平台，提升关键系统及装备自主化能力，打造我国轨道交通装备业面向东南亚市场的生产基地。根据国内铝合金轨道交通车辆市场需求形势，推进建设轨道交通铝合金板、型材精密加工以及相关配件产业基地。加强开展轨道交通新型大功率内燃机、电力机车及其他车辆主要系统的大修服务业务，打造轨道交通车辆维修组装及配件产业基地。重点打造南宁、柳州市先进轨道交通装备产业集群。

## **2. 修造船及海洋工程装备。**

充分发挥区位优势，针对南海油气资源及北部湾开发需要，通过整合区内优势企业资源，大力发展以海洋油气为代表的海洋矿产资源开发装备。大力开发生产海洋平台起重机、船用起重机、舰用特辅机、船用甲板机械设备等海洋工程装备。积极开发生产符合西江水系船舶标准化高技术船舶和海洋工程辅助工作船及冷藏集装箱船、油船、柴油—LNG 双燃料动力货船、远洋渔船、海上游轮等。加快推进中船钦州大型海工修造及保障基地项目及海森特防城港海工装备制造项目建设，打造广西北部湾经济区沿海海洋工程装备和高端船舶修造基地。

## **3. 新型农机装备。**

面向东盟市场，重点发展适宜水稻、甘蔗、林木等农作物的

粉垄深耕深松机、新型高效拖拉机，以及水稻和甘蔗种植、管护及收获机械等，完善农机具配套生产，开发多功能运输车辆。提高农机装备信息收集、智能决策和精准作业能力，推进形成面向农业生产的信息化整体解决方案。在发展甘蔗割辅机、剥叶机等小型甘蔗收获机械的基础上，研制生产大、中型先进适用的种植及收获机械。

#### **4. 通用航空产品。**

加强与国际知名通用航空公司合作，建设通用航空制造基地，大力引进通用飞机、直升机和无人机等通用航空装备总装项目，重点开发铝合金、复合材料、钛合金等核心材质零部件，积极发展飞机起落架、飞机操控系统、电子导航、无线电通讯系统、空气调节系统。加强无人航空测绘系统、应用卫星系统及航天关键零部件的开发，促进无人机在国土测绘、减灾防灾、公众生活中的应用。积极开发各类无人机等航空装备，大力发展继电器、电连接器、特种开关、功能组件等航天装备零部件。利用铝资源优势以及铝加工技术优势，发展航空铝业。打造桂林、南宁市通用航空产业基地。

#### **5. 数控机床和机器人。**

数控机床。以大型、高速、精密、智能复合型数控机床和数控加工中心为主攻方向，重点发展数控系列铣床、平面磨床、钻床、锻压机，以及数控加工中心，研制推广使用一批具有自主知识产权的增材制造装备。大力提升数控机床高速、高精、柔性化

和大型重型化研究与制造水平，把桂林、柳州市打造成为我国南方数控机床生产基地之一。

机器人。依托汽车、机械、食品、电子、建材、化工等产业基础，立足西南中南和东盟等区域性市场，积极发展工业机器人，促进机器人标准化、模块化发展。针对汽车及零部件、机械、国防、电子、食品等行业自动化和车间智能物流发展的需求，支持多关节工业机器人和移动机器人的示范应用。针对重点行业快速应用机器人进行生产线改造的需求，支持坐标机器人的批量化应用。积极顺应经济社会发展需求和满足危化、民爆、抢险救灾等领域需求，推动发展服务机器人、特种机器人和农业机器人等。重点打造柳州、南宁市机器人产业集群，布局建设中国—东盟（柳州）机器人产业基地。

## **6. 电力装备。**

推进新能源和可再生能源装备、先进储能装置、发电设备、成套开关设备、智能电网用输变电及用户端设备发展。突破大功率电力电子器件、特高压电力电容器、特种电线电缆等关键元器件和材料的制造及应用技术，形成产业化能力。重点打造桂林、柳州、北海、南宁市电力装备产业集群。

发电设备。巩固中小型发电机市场，重点发展大型常规机组发电机，确保技术和性能达到国内先进水平，大力发展节能高效的风力、太阳能光伏发电设备及各类光伏应用产品。提升发展水利发电设备。积极发展智能内燃机组。

输变电设备。重点发展技术含量高的全膜介质电容器，高压、大输出容量、高准确度的电容式电压互感器、光电式互感器、节能干式变压器、电抗器、中压充气环网柜以及可调电感式串联电抗器。发展新型变压器，向高电压、大容量、低损耗、低噪音、新结构、组合式以及智能化方向发展。开展大型环保特种线缆及电缆料、铜导体生产线技术改造。支持桂林市建立电力电容器生产基地，开展电力电容器特高压技术中心技术改造。支持桂林市发展智能电网用输变电及用户端设备制造，重点发展超高压特高压设备、特高压控制保护设备、数字化变电站等。积极发展特种变压器及光纤互感器、新型高效节能变压器等。

#### **四、主要任务和重点工程**

##### **（一）突出创新驱动，构建制造业创新体系。**

坚持把创新摆在制造业发展全局的核心位置，完善以企业为主体、市场为导向、政产学研用相结合的制造业创新体系。围绕资源链谋划产业链，围绕产业链部署创新链，围绕创新链提升价值链，加强关键技术攻关，加速科技成果产业化，提高关键环节和重点领域的创新能力。

##### **1. 加快制造业创新体系建设。**

引导创新资源向企业集聚，提升企业集成创新和引进消化吸收再创新能力，培育发展技术创新示范企业。依托科研院所和骨干企业，建设重点实验室、企业技术中心、研发中心等，打造跨领域、协同化、网络化创新平台。完善技术转移和产业化服务体

系，提升创新成果转化能力，在智能装备、铝、钢、锡、稀土有色金属深加工、汽车、医药、电子信息等领域，组建产业技术协同创新联盟。（牵头单位：自治区工业和信息化委、发展改革委、科技厅；配合单位：财政厅，各市人民政府）

## **2. 促进关键技术突破和产品化发展。**

组织编制和实施机械、汽车、有色金属、冶金等重点行业产业链路线图，指导企业围绕产业链进行生产和创新布局。引导企业加强核心技术开发，加快研究开发一批具有自主知识产权、自有知名品牌、较高附加值和市场竞争力工业新产品，加快由产业链低端向产业链高端提升。重点突破汽车整车可靠性、数控加工装备及控制系统、高性能金属材料以及铝镁合金材料、有色金属精深加工、稀土功能材料、石墨烯材料、高可靠性智能控制、数模同传、工业通信网络安全等一批关键技术。引导企业积极参与国家、地方技术标准的制修订。实施新产品产业化计划，定期组织编制《广西新产品推介目录》，完善广西新产品推介和交易平台，强化对创新产品的宣传和推广。（牵头单位：自治区工业和信息化委、科技厅；配合单位：财政厅，各市人民政府）

## **3. 推动发展模式创新。**

推进生产模式创新，以智能制造、网络制造、绿色制造、服务型制造等为核心，推进流程制造关键工序智能化，加快实现工业机器人、增材制造等先进制造技术在生产过程中的应用。推进商业模式创新，理清企业资源开发、研发模式、制造方式、营销

体系、流通体系等各个环节，整合企业各项要素，形成高效率的具有独特核心竞争力的运行系统，通过“制造+服务”等新商业模式，加快企业从生产型制造向服务型制造转变。推进投融资模式创新，采取中小企业担保、融资租赁、政策性担保、供应链融资等方式，拓宽企业融资渠道。探索“空间换地”模式，引导鼓励工业企业通过厂房加层、增容调整、盘活存量等途径，实现土地资源利用提质增效。推进组织模式创新，通过项目策划、精准招商、兼并重组、上市融资等方式，创新工业发展模式，在资源集聚、产业结构、发展方式、开发模式等方面实现突破。（牵头单位：自治区工业和信息化委、发展改革委、科技厅；配合单位：财政厅，各市人民政府）

#### **4. 提高创新设计能力。**

在先进制造业、战略性新兴产业、现代服务业等重点领域开展创新设计示范。开发一批具有自主知识产权的关键设计工具软件，建设完善创新设计生态系统。以南宁国家广告产业园、桂林创意产业园和北海工业设计产业基地建设为平台，以柳工、上汽通用五菱、玉柴等一批重点企业及大学、科研单位研发设计中心为依托，以提升全区工业设计产业发展水平为着力点，建设若干具有影响力的创新设计集群，培育一批专业化、开放型的工业设计企业，研发一批达到国内先进水平、产业化和市场效益好的工业设计专利和优秀成果。发展各类创新设计教育，激发社会各层面创新设计的积极性和主动性。（牵头单位：自治区工业和信息

化委、发展改革委；配合单位：自治区财政厅、教育厅、科技厅、人力资源社会保障厅、知识产权局，各市人民政府）

### 专栏1 创新能力提升工程

围绕重点培植发展的优势产业，加强关键共性技术攻关、研究和产业化应用示范，定期推出全区关键共性技术发展指南，择优对重大自主创新项目予以支持。实施科技创新工程，通过财政支持引导企业投入，加速推进技术成果产业化。充分发挥企业、科研院所、高校等多方力量，培育一批拥有自主知识产权、对先进制造业和战略性新兴产业发展具有引领带动作用的高层次公共技术创新服务平台，重点开展行业基础和共性关键技术研发、成果产业化、人才培养等工作。加快形成从基础研究、应用基础研究、关键技术攻关到工程化开发、产业化示范等环节完善的科技计划体系。

到2020年，形成一批制造业创新中心（工业技术研究基地）。

#### （二）强化技术改造，凝聚产业升级新动能。

加大企业技术改造力度，坚持问题导向、产需结合、协同创新、重点突破的原则，着力破解核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础（以下简称“四基”）等工业基础能力薄弱的瓶颈，推动产业向中高端迈进。

##### 1. 加大技改精准投入。

重点支持传统优势产业技术改造，稳步提升广西企业技术改造资金规模，强化激励约束机制，完善支持企业技术改造的长效机制。支持重点行业、高端产品、关键环节进行技术改造，围绕创新能力提高、重大产业升级、产品结构优化、装备水平提升、产业链条延伸、工业绿色发展和两化深度融合等，进一步加大技

术改造精准投入，加强政策、规划及要素引导，优化工业投资结构，持续提升产业竞争力。（牵头单位：自治区工业和信息化委；配合单位：自治区财政厅、发展改革委、金融办，各市人民政府）

## **2. 提高投资质量效益。**

大力开拓技术改造项目源，储备一批技术水平高、市场前景好、产业带动强、投资力度大的优质技改项目。实施技术改造提升行动，引导企业着力提高投资质量和效益，充分发挥技术改造在创新引领转型升级、节能减排绿色发展中的重要作用。加强项目建设管理和后评价，切实发挥重大项目对先进制造业和战略性新兴产业的支撑带动作用。（牵头单位：自治区工业和信息化委；配合单位：自治区财政厅、发展改革委、环境保护厅、质监局，各市人民政府）

## **3. 提升工业“四基”能力。**

组织实施工业强基专项行动，推进工业强基示范工程建设，研究制定广西工业“四基”发展目录，确定广西基础产业急需发展的重点、方向、路径。通过突破关键核心技术，提升关键基础材料、核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、产业技术基础发展水平，促进重点行业、关键领域产业链整体发展。聚焦工业基础领域实施技术改造，加快技术创新成果转化，推进信息技术集成应用，提升技术工艺装备水平，提升产品性能质量。加大基础专用材料研发力度。加大对“四基”领域技术研发的支持力度，引导产业投资基金和创业投资基金投向“四基”领域重点项目。联

合产业链上下游企业，统筹开展高端铝基合金材料、钢基材料发泡材料等基础材料、关键工艺、核心零部件、产业技术基础等“四基”产品与技术协同攻关，促进“四基”产品与技术的首次应用和跨领域推广应用。（牵头单位：自治区工业和信息化委；配合单位：自治区发展改革委、科技厅、教育厅、财政厅、质监局，各市人民政府）

## 专栏 2 工业强基工程

以提升制约制造业技术水平的核心基础部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料、产业技术基础为重点，实施工业强基专项行动。建立全区“四基”数据库，突出产业重点领域和共性关键环节，定期发布“四基”攻关指南，建立部门间协调推进机制，组织开展全社会技术协作与联合攻关。开展创新成果应用示范，支持核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料推广应用。完善首台套奖励、风险补偿等财政激励政策。建立需求对接信息平台，实现关键基础技术的有效对接。

到 2020 年，工业基础领域创新能力显著增强，突破一批影响产业发展的重大关键技术和产品，在工程机械、信息技术、新材料等部分关键基础领域实现突破，形成更加完善的产业技术基础支撑服务体系和整机系统、基础支撑协调发展的产业格局。

### （三）推进两化深度融合，提高智能制造发展水平。

加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向，以推广应用两化融合管理体系为抓手。着力发展智能产品、智能装备和智能管理软件平台，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、

管理和服务的智能化水平。

### **1. 推进企业制造智能化升级。**

加快智能技术和装备在生产过程中的应用。推动云计算、大数据、物联网与制造业融合，加快自动识别、信息物理融合系统（CPS）、人机智能交互、分布式控制、工业机器人、智能物流管理、增材制造等先进制造技术的普及，促进先进制造工艺的仿真优化、数字控制、状态信息实时监测和自适应控制。提高企业在工艺流程改造、在线检测、质量性能提升、营销服务等领域的系统化整合能力，实现智能管控和全流程监控。打造一批智能制造和信息技术龙头骨干企业，建设一批智能工厂（车间）。加快机械、汽车、轻工、纺织、食品、电子等行业生产设备的智能化改造，推动实施机器换人工程，提高智能制造、精准制造、敏捷制造能力。推动大中型企业全面开展两化融合管理体系贯标。（牵头单位：自治区工业和信息化委、科技厅、发展改革委；配合单位：自治区财政厅、质监局，各市人民政府）

### **2. 加快发展智能制造装备和产品。**

鼓励研发工业控制、智能传感、物联网网关、仪器仪表、系统芯片、运动控制等智能制造基础部件，以及工业机器人、增材制造装备等智能装备以及智能化生产线，重点开发新型传感器、物联网网关、智能测量仪表、工业控制系统等智能核心装置。不断提升电子信息技术对其他行业实施智能制造的服务支撑能力。重点支持南宁、柳州、桂林、北海等市智能制造产业发展，在南

宁市布局发展增材制造及物联网产业，在柳州市布局发展机器人产业，在桂林市布局发展新型传感器和智能测量仪表产业，在北海市布局发展智能家电产业，在梧州市布局发展智能船用装备，在百色市布局发展智能矿用装备。统筹布局和推动智能交通工具、智能工程机械、智能家电、智能照明电器、可穿戴设备、无人航空器等产品研发和产业化。（牵头单位：自治区工业和信息化委、科技厅、发展改革委；配合单位：自治区财政厅、质监局，各市人民政府）

### **3. 完善智能制造支撑体系。**

积极发展基于互联网的新型制造模式，加快开展物联网技术研发和应用示范，建设一批工业互联网行业协同平台，推广基于互联网的产品设计、柔性制造、个性化定制等新型制造模式。推动成套智能制造装备在企业设备更新换代中的应用与推广。加强云计算、大数据、物联网等信息通信技术与制造业有机结合。实施工业云及工业大数据创新应用试点，建设一批工业云服务和工业大数据平台。建立智能园区管理系统。在流程型制造业推广数字化装配车间全流程信息化生产模式，在汽车、机械等行业推广协同设计信息化平台模式，在食品行业推广网络化协同制造和产品溯源模式。加强重要领域工业控制系统及物联网、云计算应用的安全防护和管理，定期开展安全检查和风险评估。（牵头单位：自治区工业和信息化委、科技厅、发展改革委；配合单位：自治区财政厅、质监局，各市人民政府）

#### 4. 加强互联网基础设施建设。

以中国—东盟信息港建设为契机，加强互联网基础设施建设，深入实施“宽带广西”行动计划，加强工业互联网基础设施建设规划与布局，建设低时延、高可靠、广覆盖的工业互联网。加快制造业集聚区光纤网、移动通信网和无线局域网的部署和建设，实现信息网络宽带升级，提高企业宽带接入能力。组织开发智能控制系统、工业应用软件、故障诊断软件和相关工具、传感和通信系统协议。加快重点产业园区信息化基础设施建设，加强两化融合试点示范园区建设。（牵头单位：自治区通信管理局、工业和信息化委；配合单位：各市人民政府）

#### 专栏 3 智能制造工程

紧密围绕重点制造领域关键环节，开展新一代信息技术与制造装备融合的集成创新和工程应用。支持政产学研用联合攻关，攻克和参与攻克机器人、增材制造装备、智能传感与控制装备、智能检测与分析装备、智能物流与仓储装备等核心技术，实现工程运用和产业化。夯实智能制造综合标准体系、工业网络基础设施、信息安全保障系统三大基础，形成智能工厂（车间）、网络协同制造、个性化定制、众包众创、智能服务等新模式，在电子信息、机器人、海洋工程装备及高技术船舶、节能与新能源汽车、新型农机装备、新材料等重点领域集成应用和推广。

到 2020 年，制造业重点领域智能化水平显著提升，试点示范项目运营成本降低 20%，产品生产周期缩短 20%，不良品率降低 20%。

#### （四）聚焦绿色生产，提升制造业可持续发展能力。

深入推进冶金、有色金属、石化、建材、火电、化工、造纸、

食品、医药等行业绿色改造升级，加大先进节能环保技术、工艺和装备的研发应用力度，提升资源高效循环利用水平。推进产业绿色协同链接，实施产业园区生态化改造，促进绿色产品、绿色工厂、绿色园区和绿色供应链全面发展，努力构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。

### **1. 加快制造业绿色改造升级。**

采用现代生物技术、生态技术、节能技术、节水技术、再循环技术和信息技术等，改造提升传统优势产业。实施生产过程清洁化改造，积极推动有色金属、化工、电镀等行业重金属、挥发性有机物等污染物削减和有毒有害原料替代。开展高耗能设备系统节能改造，提高能源利用效率，力争锅炉窑炉、电机系统、内燃机等通用设备运行效能达到国内先进水平，推动工业系统节能改造、企业能源管理中心建设和工业能效监测与管理平台建设，积极使用新能源，大力建设厂区、园区新能源、分布式能源和智能微电网。（牵头单位：自治区工业和信息化委；配合单位：自治区发展改革委、科技厅、财政厅、环境保护厅、商务厅、质监局，各市人民政府）

### **2. 推进资源高效循环利用。**

重点提升赤泥、有色金属尾矿和冶炼渣、红土镍矿冶炼渣、建材废料废渣、造纸白泥、粉煤灰等大宗工业固体废物及废旧金属、电子产品等转化为再生资源的能力，培育一批资源综合利用示范企业。促进企业、园区、行业间链接共生、原料互供、资源共享，强化产业固废协同、能源转换、废弃物再资源化等功能。

实施工程机械、汽车零部件、铁道机车车辆等再制造示范工程，发展再制造产业。（牵头单位：自治区工业和信息化委、发展改革委；配合单位：自治区科技厅、财政厅、环境保护厅、商务厅、质监局，各市人民政府）

### 3. 积极构建绿色制造体系。

以绿色产品、绿色工厂、绿色园区为重点，全面推进绿色制造体系建设。按照全生命周期管理理念，在重点行业和重点领域推行产品生态设计，培育一批生态设计示范工厂和生态设计（绿色）产品。推动产业园区生态化改造，发展主导产业链型生态产业园区，布局建设一批绿色循环型工业园区。强化绿色监管，健全节能环保法规和标准体系，加强节能环保监察。建立绿色产品、绿色工厂、绿色工业园区评价机制，制定分行业、分领域绿色评价指标和评估方法，持续开展绿色评价。（牵头单位：自治区工业和信息化委；配合单位：自治区发展改革委、科技厅、财政厅、环境保护厅、商务厅、质监局，各市人民政府）

#### 专栏 4 绿色制造工程

组织实施传统制造业能效提升、清洁生产、节水治污、循环利用等专项技术改造。开展重大节能环保、资源综合利用、再制造、低碳技术产业化示范。实施重点区域、流域、行业清洁生产水平提升计划，扎实推进大气、水、土壤污染源头防治专项。

到 2020 年，建成一批绿色示范工厂，培育一批生态设计（绿色）产品，国家级园区全部完成生态化改造，自治区级园区全部启动生态化改造，其中 30% 的自治区级园区完成改造，重点行业主要污染物排放强度下降 20%。

## **（五）加强质量品牌建设，扩大广西工业产品影响力。**

提升质量控制技术，完善质量管理机制，夯实质量发展基础，优化质量发展环境，努力实现制造业质量大幅提升。鼓励企业追求卓越品质，形成具有自主知识产权的名牌产品，不断提升企业品牌价值和广西制造整体形象。

### **1. 完善质量技术标准和监管体系。**

加快建设和实施与国际先进水平接轨、适合广西制造发展要求的标准体系，大力推进质量认证、产品鉴定、检验检测等认证认可体系建设。鼓励重点产业突破核心技术、提升系统集成能力，形成一批拥有自主知识产权的技术、产品和标准。鼓励和引导企业采用国际标准或国外先进标准组织生产，增强实质性参与标准化活动的的能力。鼓励并支持行业龙头企业、标准委员会主导和参与国家标准、行业标准的制定修订，推进产业联盟协同开展标准化建设，掌握产业技术标准话语权。建立质量信用信息收集和发布制度，建立质量黑名单制度，加大对质量违法和侵犯注册商标专用权及制售假冒伪劣商品行为的打击和惩处力度。建立行业质量安全预警制度，防范化解产品质量安全风险。严格实施产品“三包”、产品召回等制度。（牵头单位：自治区质监局、工商局、工业和信息化委，各市人民政府）

### **2. 推广先进质量管理技术和方法。**

建设重点产品标准符合性认定平台，开展质量标杆和领先企业示范活动。普及卓越绩效、精益生产、六西格玛、质量诊断、

质量持续改进等先进生产管理模式和方法。支持企业提高质量在线监测、在线控制和产品生命周期质量追溯能力。开展质量管理小组、现场改进等群众性质量管理活动示范推广。（牵头单位：自治区工业和信息化委、质监局，各市人民政府）

### **3. 加快提升工业产品质量。**

实施广西工业产品质量提升行动计划和重点行业工艺优化行动，针对汽车、工程机械、海工装备、轨道交通装备、电子元器件、计算机、视听产品、数字微波通信设备、电子原材料、新一代移动通信设备、高端交换机、大容量存储设备等重点行业或产品，组织攻克一批长期困扰产品质量提升的关键共性质量技术，加强可靠性设计、试验与验证技术开发应用，推广采用先进成型技术、在线检测装置、智能化生产和物流系统及检测设备等，使重点实物产品的性能稳定性、质量可靠性、环境适应性、使用寿命等指标达到国家同类产品先进水平。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，保障重点消费品质量安全。（牵头单位：自治区质监局、工业和信息化委，各市人民政府）

### **4. 推动名品名牌创建。**

扶持广西制造业名品名牌建设，鼓励打造拳头产品，做强现有知名品牌，培育自主创新品牌，全面提升广西制造的知名度和影响力。依托特色产业集群和特色产业基地实施区域名品名牌培育工程。大力培育影响力大的自主创新品牌企业，支持优势企业“走出去”拓展国际市场，鼓励有条件的企业开展商标国际注册、

收购国际品牌，促进品牌国际化。加大自主知识产权产品保护力度，建设有利于品牌发展的长效机制和良好环境。提高广西制造业产品市场占有率和竞争力，深入开展广西名牌产品评价和广西著名商标认定工作，加大宣传引导力度，引导重点企业争创品牌。（牵头单位：自治区工商局、质监局；配合单位：自治区工业和信息化委，各市人民政府）

### 专栏 5 质量品牌建设工程

建立健全企业履行社会责任机制，采用 ISO26000 社会责任国际标准，推动企业诚信自律、践行质量承诺。建立制造业企业质量信用体系，健全企业质量信用信息采集和发布制度。将质量违法违规记录作为企业诚信评级的重要内容，加强严重失信企业的管理，加大对质量违法和假冒品牌行为的打击和惩处力度。加强检验检测体系建设，提升检验检测生产性服务业的技术支撑保障能力，建设一批高水平的制造业产品质量控制和技术评价实验室、产品质量监督检验中心，鼓励建立专业检测技术联盟。支持鼓励有条件的企业采取收购、兼并、控股、联合以及委托加工等方式，创建国内国际知名品牌。支持企业参加国内外会展，提升企业品牌形象和知名度。

到 2020 年，全区制造业产品质量合格率达到 95% 以上。

#### （六）大力推进制造业服务化，加快发展生产性服务业。

引导和支持企业向制造服务化转变，推动商业模式创新和业态创新，促进生产型制造向服务型制造转变。大力发展与制造业紧密相关的生产性服务业，推动服务功能区和服务平台建设。

##### 1. 加速推动制造业服务化转型。

引导企业加大产品整合力度，从产品供应商向整体解决方案

提供商转变，为客户提供总集成总承包服务和专业化集成方案。支持企业立足品牌和核心技术优势，外包产品加工环节，专注于产品设计、运营维护、零售分销、品牌管理等高附加值业务。基于互联网开展服务业态和商业模式创新，提供线上线下智能化垂直化服务。积极发展大规模定制化生产，推动企业围绕客户需求开展个性化产品设计、众包设计、众筹设计等网络制造新模式。引导企业拓展在线监控诊断、远程故障诊断及维护、工控系统安全监控、系统运行维护、网上支付结算等新业务及产品后市场服务。实施制造业服务化示范企业培育计划，积极培育综合实力强、行业影响大的制造业服务化示范企业。（牵头单位：自治区工业和信息化委；配合单位：自治区发展改革委、科技厅、商务厅、国资委、质监局，广西银监局，各市人民政府）

## **2. 培育发展生产服务新业态。**

加快发展互联网平台经济，积极打造大宗商品网络交易平台、智慧物流、互联网金融、移动互联网线上线下服务、网络化协同研发与分享、网络化工业设计、网络化知识产权交易和中介等各类专业化网络平台。鼓励企业开展产品系列设计、产业链系统化和协同创新，推进工业设计成果产业化。支持发展大数据应用服务，为各类组织提供数据租售、分析预测、决策支持服务及数据分享、分析平台服务等。鼓励发展平台基础设施、软件应用、数据存储、云安全和虚拟化等云计算服务。积极拓展传感器网络、智能终端、大数据处理、智能分析、服务集成等

物联网应用服务。积极推广北斗导航系统应用服务与信息技术咨询服务。（牵头单位：自治区工业和信息化委、发展改革委；配合单位：自治区科技厅、商务厅、国资委、质监局，广西银监局，各市人民政府）

### **3. 加快生产性服务业的发展。**

大力发展面向制造业的信息技术服务，提高重点行业信息应用系统的方案设计、开发、综合集成能力。鼓励发展移动电子商务、在线定制、线上+线下等创新模式，积极发展对产品、市场的动态监控和预测预警等业务，实现与制造业企业的无缝对接，创新业务协作流程和价值创造模式。加快发展研发设计、技术转移、创业孵化、知识产权、科技咨询等科技服务业，发展壮大现代物流、商贸与会展、文化创意和设计服务、节能环保、检验检测认证、电子商务、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，提高对制造业转型升级的支撑能力。

（牵头单位：自治区工业和信息化委、发展改革委、商务厅；配合单位：自治区科技厅、国资委、质监局，广西银监局，各市人民政府）

### **4. 强化服务功能区和公共服务平台建设。**

建设和提升生产性服务业聚集区和功能区，重点发展研发设计、信息、物流、商务、金融等现代服务业，增强辐射能力。结合各地产业基础和特色优势，加强与国内外对口高校、科研院所的全面深度合作，积极推进虚拟创新平台建设，在先进制造、汽

车、工程机械、有色金属、食品等领域，布局建设一批产业技术研究机构，策划建设一批公共技术服务平台，共同建设产品研发平台、测试平台和产业孵化平台等一批生产性服务业公共服务平台。支持发展具有特色和竞争力的生产性服务业，加快产业转移承接地服务配套设施和能力建设，实现制造业和服务业协同发展。（牵头单位：自治区工业和信息化委、发展改革委；配合单位：自治区科技厅、商务厅、国资委、质监局，广西银监局，各市人民政府）

#### 专栏 6 服务型制造工程

推动制造业依托互联网、物联网跨界融合、衍生升级，实现从以产品生产为中心向以服务需求为中心的模式转型。结合不同产业特点，推进制造延伸服务链条，大力发展工业设计、总集成总承包、个性化定制、全生命周期管理、产品远程故障诊断、远程在线运行维护等新型业态，依托特色产业集聚区，建设生产性服务业功能区，打造一批生产性服务业公共服务平台。发展壮大第三方物流、节能环保、检验检测认证、电子商务、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，提高对制造业转型升级的支撑能力。选择基础条件较好的市县和企业开展制造业服务化试点工作。

到 2020 年，打造一批示范市和示范企业。

#### （七）强化开放带动，推进制造业国际化发展。

实行更加积极的开放战略，将“引进来”与“走出去”更好结合，拓展新的开放领域和空间，提升国际合作水平和层次，推动重点产业国际化布局，引导企业提高国际竞争力。

## **1. 提高利用内外资和国际合作水平。**

按照打造“一带一路”有机衔接的重要门户的建设要求，全面深化面向东盟、对接粤港澳台、联动西南中南的开放合作，加大与各省市和东盟各国在国际产能和装备制造方面的交流合作。加快以园区为开放平台的设计和建设，加强对央企、大型民企、世界 500 强企业和珠三角、长三角及港澳台等重点区域的招商引资工作，加快产业发展向东部地区和先进生产力靠拢，主动承接发达地区产业转移，创建一批承接产业转移示范园区。引导外资投向新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等高端制造领域，吸引境外企业和科研机构在广西设立研发机构，支持符合条件的企业在境外发行股票、债券，鼓励与境外企业开展多种形式的技术合作。（牵头单位：自治区工业和信息化委、发展改革委、商务厅；配合单位：自治区科技厅、财政厅、国资委、金融办，广西银监局，广西证监局，国家开发银行广西分行，各市人民政府）

## **2. 提升跨国经营能力和国际竞争力。**

鼓励企业以多种方式与国外知名企业合作，提升跨区域经营能力和竞争力，培育发展一批跨国公司。支持有实力的工业企业积极拓展区外发展空间，在境外开展并购和股权投资、创业投资，建立海外原料供应基地、加工生产基地、销售基地和维修、服务网点等，促进优势产品和高新技术产品出口，努力提高在东南亚市场的份额。依托互联网建立全国或全球产业链体系，提高国际

化经营能力和服务水平。鼓励优势企业加快发展国际工程总承包。

（牵头单位：自治区工业和信息化委、发展改革委、商务厅；配合单位：自治区财政厅、国资委，广西出入境检验检疫局，广西银监局、广西证监局，国家开发银行广西分行，各市人民政府）

### 3. 深化产业国际合作。

着眼全球范围配置资源和要素，把实施“一带一路”战略与带动广西优势产业产能“走出去”结合起来，制定完善支持企业“走出去”总体战略、协调机制、政策措施，鼓励和支持汽车、机械、电力、轻工、建材等行业有比较优势的企业走出去。加快建设两国或多国合作产业园区，推动中马钦州产业园、马中关丹产业园、中国·印尼经贸合作区、中泰（崇左）产业园、中越跨境经济合作区等合作园区建设，新建一批境外制造业合作园区。主动承接高端装备、先进技术、优势产能向广西转移。加强政策引导，推动产业合作向高端环节延伸。积极承接以高新技术为重点的加工贸易产业转移。创新加工贸易发展模式，推动加工贸易转型升级。加快企业对外合作及走出去步伐，推动重点产业国际化布局，提高企业国际竞争力。（牵头单位：自治区发展改革委、工业和信息化委、商务厅；配合单位：自治区财政厅、国资委，广西出入境检验检疫局，广西银监局，广西证监局，国家开发银行广西分行，各市人民政府）

## 专栏7 制造业国际化工程

以“一带一路”产业合作为重点，推动广西优势企业走出去、富余产能转出去、技术标准带出去，促进引进外资和对外投资平衡，构建开放型经济新优势。开展国际化企业示范试点。推动中马钦州产业园、马中关丹产业园、中国·印尼经贸合作区、中泰（崇左）产业园、中越跨境经济合作区等合作园区建设，新建一批境外制造业合作园区。

到2020年，全区对外投资效率和质量进一步提升，投资领域进一步拓展，投资方式更为多元，企业国际化水平有较大提升。

## 五、保障措施和推进机制

进一步深化体制机制改革和扩大制造业对外开放，健全完善金融、财税、中小微企业扶持政策，加快构建制造业多层次人才引进培育体系，积极营造公平竞争市场环境和全社会创新发展氛围，不断完善制造业培育发展体系。

### （一）深化体制机制改革。

进一步加强简政放权力度，减少行政审批事项和微观事务管理，释放市场机制活力、社会资本活力和创新创业活力。改革技术创新管理体制机制和项目经费分配、成果评价和转化机制，促进科技成果资本化、产业化。深化资源性产品价格改革，加快资源税从价计征，推动环境保护费改税。大力推进电力体制改革，推行实施峰谷分时电价政策。进一步破除各种形式的行业垄断，大力发展混合所有制和民营企业。稳步推进国防科技工业改革和军民融合深度发展。健全产业安全审查机制和法规体系，加强制造业重要领域投融资、并购重组、招标采购等方面的安全审查。

（牵头单位：自治区发展改革委、科技厅、工业和信息化委、商务厅；配合单位：自治区财政厅、环境保护厅、国资委、地税局、质监局、安全监管局，各市人民政府）

## （二）营造公平竞争市场环境。

深化市场准入制度改革，实施负面清单管理，加强事中事后监管。实施科学规范的行业准入制度，打击制售假冒伪劣行为，严厉惩处市场垄断和不正当竞争行为。加快发展技术市场，健全知识产权创造、运用、管理、保护机制。完善淘汰落后产能工作政策措施，健全市场退出机制。实施涉企收费清单制度，取缔各种不合理收费和摊派，加强监督检查和问责。推进制造业企业信用体系建设，建设广西制造业信用数据库，建立健全企业信用动态评价、守信激励和失信惩戒机制。强化企业社会责任建设，推行企业产品标准、质量、安全自我声明和监督制度。（牵头单位：自治区发展改革委、工业和信息化委、商务厅、工商局、质监局；配合单位：自治区财政厅、地税局、安全监管局、金融办、知识产权局，人民银行南宁中心支行，自治区国税局，各市人民政府）

## （三）完善金融扶持政策。

鼓励银行在业务范围内加大对制造业“走出去”的服务力度，增加对制造业企业的贷款投放，引导金融机构创新符合制造业企业特点的产品和业务。健全多层次资本市场，支持符合条件的制造业企业在境内外上市融资、发行各类债务等，积极引进培育种子基金、创新基金、风险投资基金、私募股权基金、并购基金、

产业投资基金及各类资产管理公司。支持重点领域大型制造业企业集团开展产融结合试点。鼓励符合条件的民间资本依法发起设立中小型银行等机构，大力支持民营、外资发起设立创业投资企业、融资担保机构、融资租赁公司和小额贷款公司。规范发展互联网金融平台，为中小微企业、大学生创新创业等提供贷款服务。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。深化外汇管理简政放权，扩大跨国公司资金集中运营试点。在风险可控和商业可持续的前提下，通过内保外贷、跨境投融资外汇及人民币贷款、债权融资、股权融资等方式，加大对制造业企业在境外开展资源勘探开发、设立研发中心和高新技术企业以及收购兼并等的支持力度。（牵头单位：自治区金融办，人民银行南宁中心支行，广西银监局，广西证监局，广西保监局，国家开发银行广西分行；配合单位：自治区发展改革委、工业和信息化委、财政厅、商务厅、国资委，各市人民政府）

#### （四）加大财税政策支持力度。

充分发挥广西政府投资引导基金的作用，研究建立先进制造业投资子基金，以基金运作模式引导民间资本投向制造业创新型企业。完善和落实支持创新的政府采购政策。完善和落实使用首台（套）重大技术装备等鼓励政策。完善和落实支持充换电设施建设补贴政策。落实制造业转型升级的税收政策，推进增值税改革，落实企业研发费计核方法，切实减轻制造业企业税收负担。

（牵头单位：自治区财政厅、地税局、工业和信息化委、发展改

革委、科技厅，自治区国税局，广西保监局，各市人民政府）

#### （五）健全多层次人才引进培育体系。

围绕重点领域、重点行业、重点企业，加强统筹规划和分类指导，推进从研发、转化、生产到管理的人才培养体系建设，组织实施制造业人才引进培育计划，加强制造业人才队伍建设，为实现制造业跨越发展提供强有力人才保障和智力支撑。（牵头单位：自治区教育厅、人力资源社会保障厅；配合单位：自治区工业和信息化委、科技厅、国资委、外国专家局，各市人民政府）

加快培养一支职业素养好、市场意识强、熟悉国内外经济运行规则的经营管理人才队伍。以实施企业经营管理人才素质提升工程和国家中小企业银河培训工程为抓手，加强制造业企业经营管理人才培训，建立企业经营管理人才库，培养和引进一批科技型、创新创业型企业家和制造业发展急需的战略规划、资本运作、科技管理、项目管理等方面的专门人才。加强制造业管理人才的职业化和专业化能力建设，重视基层及一线管理人才培养，加强对基层行业管理人员的培训。

加快培养一支掌握先进制造技术的国际型、复合型、高素质专业技术人才队伍。以高层次、急需紧缺专业技术人才和创新型人才为重点，组织实施专业技术人才知识更新工程和先进制造卓越工程师培养计划。定期举办高层次专业技术人才研修班，对中高层专业技术人才开展新理论、新知识、新技术、新方法的专项培训。加强企业创新团队建设，增加企业博士后流动站与工作站

数量。鼓励和支持企业开展专业技术人员在职培训和高级研修，系统培养大批企业技术研发、工艺创新、工程实现等方面的优秀专业技术人才和优秀创新团队。加强高等学校与制造业相关信息技术、工程技术类等学科专业建设，强化以工程能力与创新能力为重点的人才培养模式改革。在南宁、柳州、桂林等市高等学校建设一批工程创新训练中心。支持高校与科研院所、企业联合共建产业技术创新联盟、协同创新研究院。

加快培养一支门类齐全、技艺精湛、爱岗敬业的高技能人才队伍。强化职业教育和技能培训，引导一批普通本科高校向应用技术类高校转型，完善以企业为主体、职业院校为基础，学校教育与企业培养紧密联系、政府推动与社会支持相结合的高技能人才培养培训体系。以增强劳动者职业技能为重点，鼓励和支持校企合作，培养熟练掌握专业技能、解决工艺难题的高技能人才，提升职业院校人才培养对产业的支撑。整合利用现有各类职业教育培训资源，依托大型骨干企业（集团）、重点职业院校和培训机构，建设一批示范性高技能人才培养基地和公共实训基地，开展现代学徒制试点示范。坚持工学结合、产教融合，强化教学、学习、实训一体化教育教学活动，推行项目教学、案例教学、工作过程导向教学等教学模式，改革高校和职业学校制造业相关专业和课程设置。

建立人才激励机制，健全人才流动机制。坚持考试、考核与评审相结合，准确客观评价现代制造人才的能力和水平，完善符

合各类人才特点的考核评价体系。建立健全激励人才创新的分配制度和激励机制。鼓励探索市场化分配机制，适度扩大协议工资制、年薪制、年度奖励制度的实施范围。完善薪酬激励机制，鼓励以智力资本入股或参与分配，加快完善期权、技术入股、股权、分红权等多种形式的激励机制，激励科研机构 and 高校科技人员积极从事职务发明创造。加强对制造业优秀人才的表彰和奖励，激发制造业人才创新的激情和活力。依托行业协会，加强国有和非公企业人才间的协作，实现人才共享。加强人才职业生涯研究工作，为探索建立制造业人才科学化、多样化的职业发展渠道奠定基础。

选拔优秀人才赴国外培训，加大制造业引智力度。以优秀专业技术人才为重点，有计划、分层次选派制造业各领域的优秀人才赴制造业发达国家和地区培训。加强国际培训基地建设，鼓励有条件的单位与海外制造业研究机构联合建立培训基地。加大海外引智力度，促进建立全球招才引才的工作体系，优先引进一批具有国际影响力的学术技术带头人和能够突破关键技术的项目负责人，加快引进拥有自主知识产权、有望形成持久经济增长点的创新创业人才。建立制造业海外高层次创新创业人才网络平台，发布制造业人才引进计划，提供咨询和接洽服务，为海外高层次人才归国从事制造业工作提供专业化、系统化、个性化服务。

#### （六）完善中小微企业政策。

落实国家和自治区各项支持中小微企业发展的财税优惠政策，优化中小企业发展专项资金使用重点和方式。加快推动设立

自治区中小企业发展基金步伐，积极稳妥推进中小企业开展股权众筹融资，大力建设区域性股权交易市场，拓展中小企业融资渠道。建立和完善小微企业融资担保体系，继续支持融资担保机构为小微企业提供融资担保。建立完善中小微企业征信体系，积极发展面向小微企业的融资租赁、知识产权质押贷款、信用保险保单质押贷款等。建设完善中小企业创新创业基地，积极引导各类创业投资基金投资中小企业，鼓励中小企业加强与高校、科研院所、实验室等合作。加强中小企业综合服务体系建设，完善中小微企业公共服务平台网络，为中小微企业提供创新创业、投融资等专业化服务。（牵头单位：自治区工业和信息化委、金融办；配合单位：自治区发展改革委、教育厅、科技厅、财政厅、商务厅、地税局、工商局，人民银行南宁中心支行，自治区国税局，广西银监局，广西证监局，广西保监局，各市人民政府）

#### （七）进一步扩大制造业对外开放。

深化外商投资管理体制改革，全面贯彻落实国家建立的外商投资准入前国民待遇加负面清单管理机制。实施国别研究，全面研究分析东盟国家产业发展环境，为企业走出去提供保障服务。加快推进汽车、钢铁、化工、工程机械等产业走出去，大力鼓励和引导一批龙头企业、优质民营企业、创新型企业走出去，依托“一带一路”发展战略，积极与东盟、南亚、中东、非洲等国家和地区开展国际产能合作、装备制造业合作，积极在印度尼西亚、马来西亚等东盟国家布局汽车、钢铁等产业，建立产业合作平台。充

分利用财政资金，整合区内金融机构、担保机构、贷款机构等，加快建立企业走出去发展基金。充分发挥广西沿边金融综合改革政策优势，促进金融业对外开放与制造业走出去融合发展。加快推进由产业和产品走出去向产品、技术、研发、设计、服务的“全产业链”输出。加快制造业走出去支撑服务机构建设和水平提升，建立制造业对外投资公共服务平台和出口产品技术性贸易服务平台。（牵头单位：自治区商务厅、金融办、发展改革委、工业和信息化委；配合单位：自治区财政厅、质监局，人民银行南宁中心支行，南宁海关，广西银监局，各市人民政府）

#### （八）健全组织实施机制。

成立广西推进实施《中国制造 2025》建设领导小组。由自治区副主席陈刚担任组长，自治区工业和信息化委、发展改革委、科技厅、财政厅各一名主要领导担任副组长；成员由自治区工业和信息化委、教育厅、人力资源社会保障厅、环境保护厅、交通运输厅、商务厅、卫生计生委、国资委、地税局、工商局、质监局、安全监管局、金融办、能源局、知识产权局，以及人民银行南宁中心支行、自治区国税局、广西银监局、广西证监局、广西保监局等相关单位各一名负责同志组成。

领导小组主要职责：统筹协调《中国制造 2025》广西实施和建设的全局性工作，审议重大规划、重大政策、重大工程专项、重大问题和重要工作安排，加强战略谋划，指导各市、各部门开展工作，协调跨地区、跨部门重要事项，加快广西制造转型升级，

加强对重要事项落实情况的督促检查。

领导小组办公室设在自治区工业和信息化委，承担领导小组的日常工作。自治区工业和信息化委主任兼任办公室主任，领导小组成员单位有关处室负责同志担任办公室成员。

各级各部门要加强组织领导，健全工作机制，强化部门协同和上下联动。各市要结合当地实际，研究制定具体实施方案，细化政策措施，确保各项任务落实到位。自治区工业和信息化委要会同相关部门加强跟踪分析和督促指导，重大事项及时向自治区人民政府报告。（牵头单位：自治区工业和信息化委等有关部门，各市人民政府）

2016年3月17日

**公开方式：公开**

---

抄送：自治区党委各部门，广西军区，武警广西总队，各人民团体。  
自治区人大常委会办公厅，自治区政协办公厅，自治区高级法院，  
自治区检察院。  
各民主党派广西区委会，自治区工商联。

---

广西壮族自治区人民政府办公厅

2016年3月18日印发

---

