

武汉市人民政府文件

武政〔2016〕7号

市人民政府关于印发武汉制造 2025行动纲要的通知

各区人民政府,市人民政府各部门:

经研究,现将《武汉制造 2025 行动纲要》印发给你们,请结合实际,认真贯彻落实。



武汉制造2025行动纲要

制造业是立国之本、强国之基。“十二五”以来,通过实施工业发展“倍增计划”,我市制造业规模不断提升,竞争力显著增强,部分领域处于世界领先水平。在此基础上,对接《中国制造2025》《中国制造2025湖北行动纲要》,制定《武汉制造2025行动纲要》,力争到2025年将我市全面建成国家先进制造业中心,为全市经济社会协调可持续发展提供强力支撑,为我国迈入世界制造业强国发挥示范引领作用。

一、全面建成国家先进制造业中心攻坚阶段的基本形势和指导思想、基本原则

(一)发展形势和现状分析

1.新一轮产业革命推动世界经济格局发生重大调整。当前,信息技术与制造业加速融合,物联网、大数据、增材制造、生物工程等领域不断获得新突破,正在引发深远的产业变革。发达国家推动“再工业化”和“制造业回归”,美国实施先进伙伴计划、德国打造“工业4.0”、法国制订“新工业法国”计划。以巴西、印度、越南为代表的一些发展中国家加快工业化进程,相继提出制造业升级战略,世界产业分工格局正在重塑。

2.我国经济发展处于实现提质增效的关键时期。随着要素比较优势和资源环境约束发生重大趋势性变化,国内经济发展进入新常态,为实现经济保持中高速增长、产业迈向中高端水平的“双

目标”，国家更加注重供给侧结构性改革，实现提质增效升级。制造业作为支撑我国经济主导力量，亟须通过构建产业新体系塑造竞争新优势，更深更广地融入全球产业价值链体系，提升在全球产业价值链中的地位和国际竞争力。

3.国家实施重大战略为制造业发展注入新动力。全面深化改革的战略部署将破除阻碍制造业发展的各种体制机制壁垒，推动解决制约我国制造业转型升级的深层次矛盾。创新驱动发展战略也将持续激发制造业发展活力。新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化的同步发展，“中国制造 2025”、“互联网+”、“一带一路”、长江经济带等重大战略的稳步实施，都为制造业发展提供了新动力、拓展了新空间。

4.我市进入全面建成国家先进制造业中心攻坚阶段。随着工业发展“倍增计划”的有效实施，武汉制造业规模持续增长、结构不断优化、竞争力显著提高。要实现市委、市人民政府提出的“万亿倍增”战略，打造经济、城市、民生“三个升级版”和建成具有全球影响力的产业创新中心的奋斗目标，制造业是关键支撑。但与先进城市相比，武汉制造业在规模总量、创新能力、质量品牌等方面，还有较大差距。未来 5 到 10 年，我市制造业必须紧紧抓住发展机遇，完成建设国家先进制造业中心的战略任务。

（二）指导思想和基本原则

1.指导思想。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，紧抓实施《中国制造 2025》、建设全面创新改革试

验区的重大机遇,坚定不移以“创新、协调、绿色、开放、共享”的理念引领制造业发展,实施创新驱动发展战略,以“互联网+先进制造业”为抓手,加快打造智能制造新体系,提升服务型制造能力,构建创新能力强、质量效益好、结构布局合理、国际竞争力显著增强的产业新体系,力争到 2025 年全面建成国家先进制造业中心,为全市经济社会协调可持续发展作出重要贡献。

2. 基本原则

——创新为本,质量为先。坚定不移把创新摆在制造业发展全局的核心位置,在引领产业发展关键技术、核心技术和催生新产业的重大产品创新上取得新突破,以增强技术实力作为构建产业发展新体系的战略支点。强化企业质量主体责任,加强质量技术攻关、自主品牌培育,走以质取胜的道路。

——规模提升,结构优化。进一步提升制造业规模,促进产业、企业、产品等多层面的深度结构调整,在提升规模中培育壮大战略性新兴产业,推动传统产业向中高端跃升,持续优化产业结构,形成规模基础上的结构调整和更优结构基础上的规模提升。

——企业主导,政府引导。强化市场主导作用和企业主体地位,激发企业活力和创造力,加快培育行业领军企业和科技型制造业企业;更好地发挥政府作用,加强规划引导,做好顶层设计,健全有利于构建产业新体系的政策体系,为制造业发展营造良好环境。

——开放合作,自我提升。拓宽全球化视野,充分利用国际国内两个市场和两种资源,积极参与全球产业链分工和区域发展,更

好融入全球产业分工体系,在国际竞争中提升我市制造业整体素质和核心竞争力。

二、全面建成国家先进制造业中心的发展定位和战略目标

(一)发展定位

——具有全球影响力的产业创新中心。紧抓武汉建设全面创新改革试验区的机遇,围绕产业链部署创新链、完善人才链、延伸资金链、配套政策链,健全完善制造业创新体系。在信息技术、生命健康、智能制造等领域取得突破,构建产业发展新体系,建成具有全球影响力的产业创新中心。

——国家制造业转型升级先行区。整合产业和资源要素优势,强化工业基础能力,更大力度改造提升汽车、装备制造、钢铁、石化、食品烟草、日用轻工等传统支柱产业,制造业结构调整与转型优化升级走在全国前列。

(二)战略目标

到 2020 年,基本建成国家先进制造业中心初步框架。全部工业增加值达到 7600 亿元,全部工业总产值达到 27000 亿元,部分领域关键核心技术取得重大突破,部分优势行业竞争力显著增强,质量和品牌价值大幅提高,制造业数字化、网络化、智能化水平明显提升,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。

到 2025 年,全面建成国家先进制造业中心。全部工业增加值达到 10000 亿元,全部工业总产值达到 35000 亿元。创新能力显著

增强,掌握一批重点领域关键核心技术,集聚一批行业规模、创新能力、市场竞争力居全国乃至世界前列的企业,在部分领域引导全球技术发展潮流。

展望 2035 年,一批优势产业和战略性新兴产业在全球具有创新引领能力和明显竞争优势,集聚一批具有国际影响力的创新型企业 and 产业集群,打造具有全球影响力的产业创新中心。

武汉市工业 2020 年和 2025 年发展目标

指标分类	具体指标	2014 年	2020 年	2025 年
规模总量	全部工业增加值(亿元)	3943	7600	10000
	全部工业总产值(亿元)	13491	27000	35000
创新能力	企业研发经费支出占销售收入比重(%)	1.4	2	3
	规模以上工业每亿元主营业务收入有效发明专利数	0.9	1.3	1.8
	战略性新兴产业产值占规上工业总产值比重(%)	14.5	20	25
质量效益	全员劳动生产率(万元,2010年不变价)	37	49	60
	制造业质量竞争力指数	84.5 *	85.5	90
两化融合	数字化研发设计工具普及率(%)	72 *	90	95
	关键工序数控化率(%)	50 *	80	90
	宽带普及率	75%	100%	

指标分类	具体指标	2014年	2020年	2025年
绿色发展	万元工业增加值综合能耗(吨标煤)	1.21	年均下降4%;5年累计下降18%	年均下降4%;10年累计下降34%
	万元工业增加值用水量(吨)	49	年均下降5%;5年累计下降22%	年均下降5%;10年累计下降41%
	工业固体废弃物综合利用处置率(%)	98.7	99%以上	

数据来源于《2014 武汉统计年鉴》、《2014 年武汉市国民经济和社会发展统计公报》、《2014 年武汉市环境状况公报》；* 表示数据来源于《中国制造 2025》的样本调查。

三、提升制造业自主创新能力

推进产业创新能力倍增计划,围绕国家制造业创新中心建设目标,强化企业创新主体地位和主导作用,围绕产业链部署创新链、配置资源链,在引领产业发展的关键技术上取得重大突破,全面提高武汉制造业创新能力。

(一)支持企业创新能力建设

积极引导企业加大研发投入,培育一批具有国际竞争力的创新型领军企业,促进科技型中小企业健康发展。鼓励企业建设国家、省级技术创新中心,提高大中型工业企业建立研发机构的比例,实现高新技术企业研发机构全覆盖。支持有条件的企业建设院士专家工作站、到国外设立研发机构;争取更多跨国公司来汉设立研发机构,力争 10 年内引进 300 家以上国内外 500 强企业研发

机构。鼓励中小企业运用互联网、云计算、大数据等技术,利用公共信息服务平台开展协同研发、协同制造,提升中小企业整体创新能力。

(二)加强关键核心技术研发

紧紧围绕产业发展制高点,对接《中国制造2025》《中国制造2025湖北行动纲要》的重点领域,结合武汉制造业实际,定期研究和发布技术创新路线图。发挥大型龙头企业的引领作用和高等院校、科研院所的基础作用,大力攻克对产业竞争力整体提升具有全局性影响、带动性强的关键共性技术。依托国家重大科技计划(专项、基金等)和相关工程,鼓励行业领军企业与科研院所开展重点突破,在部分关键技术领域达到或者接近国际先进水平,不断破解制约重点产业发展的技术瓶颈。

(三)促进创新成果产业化

发展技术成果转化服务机构,构建统一开放、线上线下同步的科技资源共享与交易平台,培育科技服务新兴业态。支持和促进技术成果的工程化和产业化,探索建立我市制造业产业化服务中心,为科研成果产业化提供实验室平台与中间试验生产线。探索股权和分红激励政策,调动科研人员服务企业技术攻关的积极性。大力发展众创空间,鼓励小微企业引进利用创新成果,加速技术产业化进程。健全知识产权创造、运用、管理、保护机制,培育一批专利密集产品,形成一批知识产权优势企业,提升行业知识产权整体风险防范能力。

(四) 完善产业创新体系

围绕制造业重大共性需求,采取政府支持、股权合作、成果分享、市场化运作的新机制新模式,鼓励企业、高校、科研院所构建各类产业技术创新战略联盟,开展关键共性重大技术研究和产业化应用示范。深度参与国际科技合作与创新,建设全球研发网络重要节点城市。支持工业园区围绕主导产业发展需求,打造一批开放高效、专业化水准高的公共技术平台,为产业创新提供技术支撑。

(五) 打造创新服务平台

建立多层次的专业化、社会化创新中介服务平台,面向企业提供技术研发、检验检测、知识产权、质量标准、人才培养等服务。支持外资研发机构参与本地研发公共服务平台建设,联合开展产业链核心技术攻关。建设重点领域制造业工程数据平台,为企业开放共享专业性数据,提供数据开发、方案设计、项目策划等服务。完善创新金融服务,推动知识产权抵押融资和专利许可收益权证券化,积极探索股权众筹、债权众筹等创新融资模式,促进科技要素交易市场健康发展。

四、推动互联网与先进制造业融合发展

贯彻落实网络强国战略,对接国家“互联网+”行动计划,推动我市先进制造业与互联网的深度融合,推动智能制造水平跃升,强化工业互联网基础设施建设,实施“企业上云”计划,促进工业大数据集成应用,提升企业服务型制造能力,构建制造新体系。

(一) 推动智能制造跃升

持续推进“两化融合”，大力推广“两化融合”示范，规模以上工业企业“两化融合”管理体系全面执行国家标准。培育一批先进制造“+互联网”的典型企业、典型模式以及系统解决方案提供商，引导装备、器件、软件、系统企业组建联盟。实施“机器换人”专项计划，加快发展智能制造装备和智能化生产线，推进重点行业智能制造单元、智能生产线、智能车间、智能工厂建设，提升大型软件和信息技术服务企业的系统开发能力、方案设计能力、系统集成能力。

(二) 完善工业互联网基础设施

健全完善制造业全产业链的信息化基础设施，提供低时延、高可靠、广覆盖的信息化基础支撑。加快建设一批智慧园区和创新园区，引导新城区工业倍增示范区向智慧园区升级、中心城区都市工业园区向都市创新园区升级。全面推进下一代互联网与移动互联网、物联网、云计算的融合发展，提高面向工业应用的网络服务能力。

(三) 实施“企业上云”计划

加快实施“企业上云”计划，构建我市工业云服务平台，推进制造需求和社会化制造资源的无缝对接。广泛吸收第三方平台和企业应用服务供应商，向企业提供设计、制造、营销、管理等各环节服务。鼓励企业利用云平台对接用户个性化需求，推进产品制造过程的柔性化改造，开展有用户参与设计的定制化生产。利用工

业云技术发展众包设计、网络化制造等新型生产模式,提升协同创新能力。加强工业自动化控制安全技术和产品研发,提升工业信息安全自主可控能力。

(四)促进工业大数据应用

建设企业公共服务大数据中心,推进研发设计、制造过程、数据管理等制造资源的开放共享。开展工业大数据创新应用试点,发展基于工业大数据分析的软性制造。在汽车、石化、家电等传统行业,开展基于工业大数据的新一代商业智能应用试点,实现产业重构和流程再造。推动企业数据的交换、交易和流通,促进信息共享和数据开放,提升工业经济运行动态监控和预测预警水平。

(五)提升服务型制造能力

广泛开展服务型制造试点示范,推广个性化定制生产模式。引导有条件的制造业企业向提供系统集成总承包服务及整体解决方案转型。鼓励企业发展面向用户需求的产品质量追溯、故障预警、远程诊断维护、远程优化等在线服务新模式,推动产品全生命周期的服务延伸与管控,促进企业由产品提供商向制造服务商转型。加快发展研发设计、技术转移、创业孵化、科技咨询等科技服务业,发展壮大第三方物流、电子商务、服务外包、融资租赁、售后服务等生产性服务业,提高对制造业转型升级的支撑能力。

五、构建产业发展新体系

围绕信息技术、生命健康、智能制造等重点领域,实施战略性

新兴产业倍增计划,构建“现有支柱产业—战略性新兴产业—未来产业”有机更新的“迭代产业体系”。

(一)信息技术

重点布局光通信、新型显示及智能终端、集成电路、激光领域,建成世界一流的信息技术产业基地。

——光通信领域。巩固现有规模与技术优势,研发大尺寸光纤预制棒制备、光通信器件基础材料提纯等核心技术,布局高速大容量光传输技术和下一代光接入技术,推进超高速率、超大容量、超长距离光传输网设备的研发和产业化。突破通信网络核心集成电路(IC)技术,重点发展光传输网设备、光接入设备、光通信元器件等光通信设备和移动通信应用软件及服务,全面掌握下一代移动通信系统的集成制造及核心器件的生产技术。

——新型显示及智能终端领域。突破大尺寸玻璃基板、高分辨率低温多晶硅彩色滤光片等基础材料和零部件制备技术,着力发展面板制造及配套产业,构建完整的薄膜场效应晶体管液晶显示器(TFT-LCD)显示产业链;推进有机电激光显示(OLED)关键技术和产业化突破,加快 OLED 在中小尺寸新兴领域的应用,推动 OLED 面板量产;加快发展 3D 显示、激光显示、互动投影显示、电子纸显示等新兴显示技术与产品。提高智能终端产品的生产能力,丰富信息消费产品和内容,提升新型显示与智能终端的本地配套能力。

——集成电路领域。以芯片制造环节为突破口,建成三维数

据型闪存芯片(3D NAND FLASH)大规模生产能力,开展 20nm 动态随机存取存储器芯片(DRAM)研发中试,过渡到 14nm 进行大规模量产。开发并丰富芯片设计制造知识产权(IP)库,提升集成电路分析和测试服务能力,着力发展高端芯片的设计研发、封装测试环节,引进培育具有国际先进水平的化学试剂、晶圆切割、偏振片、激光成像等专用材料和设备企业,丰富集成电路产业链。

——激光领域。攻克先进激光微加工技术及核心器件关键技术,加强激光装备核心光学器件和系统集成核心部件的研发。推动万瓦级高功率、高亮度半导体激光器、光纤激光器的产业化进程,以关键激光材料、核心器件和激光器的研发生产为重点,巩固大功率二氧化碳激光器及激光加工成套装备方面的产业优势,重点发展智能、高速、高效、高精激光加工成套设备,打造具有国际竞争优势的特色产业。

信息技术产业发展路线图

重点领域	2015 年——2020 年	2020 年——2025 年
光通信领域	实现高速大容量光传输设备的产业化(400G/1T 光传输设备)	
	实现 25G 和 100G 光电子核心芯片的产品研发与产业化	
	实现 10G/100Gbps 高速光接入设备产业化	
	光通信产业本地配套率达到 50%	光通信产业本地配套率达到 70%
	消化、吸收(VAD+OVD)光纤预制棒生产技术	提升抗折弯高速率低成本光纤预制棒产业规模
	积极参与国家 5G 创新示范网络	突破 5G 移动通信技术,主导国际标准制定

重点领域	2015年——2020年	2020年——2025年
新型显示及智能终端领域	掌握中小尺寸低温多晶硅(LTPS)面板生产技术	研究新型有机发光显示材料及器件(OLED),发展高世代高性能显示面板
	本地化配套率达到30%以上	本地化配套率达到50%以上
	掌握量子点发光二极管(QLED)技术,突破全息、激光、柔性等显示技术	
集成电路领域	突破3D NAND Flash芯片制造的工艺技术,掌握20nmDRAM芯片制造技术,形成月产20—30万片存储器芯片制造能力	实现14nmDRAM芯片大规模量产,具备世界领先的技术水平,形成月产40—50万片存储器芯片制造能力
	集成电路设计能力达到22nm	集成电路设计能力达到14nm
	芯片的本地化封装率在30%以上	芯片的本地化封装率在60%以上
激光领域	大功率二氧化碳激光器及激光加工成套装备	先进皮秒激光器、飞秒激光器和紫外激光器及核心器件

信息技术产业重点发展方向、企业与项目

重点产业	重点领域		发展方向	企业与项目	
信息技术	光通信	光纤光缆	预制棒、拉丝塔、光纤激光器、纤膏纤缆	重点企业	长飞、烽火、安凯电缆、锐科光纤、烽火藤仓
				重点项目	长飞光纤材料产业园、烽火科技光纤预制棒项目
				招商方向	美国康宁、德国赫劳斯、通光集团
	光通信	光通讯	光传送网设备、光接入设备、光通信元器件	重点企业	烽火通信、武汉虹信、长江通信、日电光通信
				重点项目	超高速率、超大容量、超长距离光传送网设备的研发和产业化项目、华为研发基地
				招商方向	中兴通讯、华为、爱立信、阿尔卡特朗讯

重点产业	重点领域		发展方向	企业与项目		
信息技术	光通信	光器件	有源光器件、无源光器件	重点企业	电信器件、光迅科技、正源电子	
				重点项目	华工正源宽带网络核心光电子芯片与器材产业化项目	
				招商方向	AT&T Microelectronics, Amplifonix, Inc RF/Microwave, Hitachi Ltd	
		重点企业		武汉虹信、凡谷电子		
		重点项目		烽火 5G 移动通信产业化		
		招商方向		三星电子、爱立信、贝尔、大唐		
	新型显示及智能终端	面板	TFT - LCD 面板、OLED、LTPS 面板、面板关键部件、面板装备	重点企业	武汉天马、奇宏电子、精测电子、金鸿桦焯光电玻璃、全真光电	
				重点项目	天马第六代 LTPS、华星光电 OLED	
				招商方向	友达光电、日本电气硝子	
		智能终端		LED 电视、互联网电视、智能电视、台式电脑、智能手机及组件	重点企业	冠捷、富士康、联想、天马微电子
					重点项目	联想 MIDH 武汉生产基地和运营中心、中兴通讯智能终端研发基地、奇宏光电科技园
					招商方向	美国 control4、中科创达、上海索博、三星 LG
	集成电路	存储芯片	芯片、封装测试		重点企业	武汉新芯、新思科技, 三菱半导体
					重点项目	武汉新芯 3D NAND Flash 芯片项目
					招商方向	德州仪器、三星、易安信, 三菱半导体、Micron Technology Inc.
		其他半导体		LED 芯片、IGBT 能量光电子芯片、激光泵浦源半导体	重点企业	高德红外、709 所、天喻信息
					重点项目	光通信芯片、高德红外 MEMS 芯片、华为海思光电子研发基地
					招商方向	Zilog Corporate Headquarters, ARM Holdings (安谋国际) 台湾联华电子

重点产业	重点领域	发展方向	企业与项目	
信息技术	激光	智能、高速、高效、高精激光加工成套设备	重点企业	华工激光、团结激光、楚天激光、金运激光、光谷激光等
			重点项目	万瓦级高功率、高亮度半导体激光器、光纤激光器的产业化
			招商方向	通快、相干公司、IPG 激光、大族激光

(二) 生命健康

依托武汉国家生物产业基地,以生物医药及高性能医疗器械为重点,加快生物医药领域技术和产品创新,推进新一代信息技术、智能制造与高性能医疗器械的融合应用,打造世界一流的生物医药及高性能医疗器械产业基地。

——生物医药领域。推动高端药品研发和产业化,重点发展靶向性、高选择性、新作用机理的抗肿瘤药物、心脑血管药物、糖尿病药物、单克隆抗体等免疫系统药物、抗超级细菌感染药物等重大创新药物。大力发展新型疫苗与诊断试剂、生物制药,加快市场潜力大、临床价值高的国外专利到期药品仿制。挖掘传统中药品种,推进中药现代化,开发一批疗效确切、安全性高、有效成分明确、作用机理清晰的中药产品。大力发展生物医药合同研发和委托生产方式。掌握下一代基因测序、基因组学等核心技术,围绕生物医药领域建成一批国家创新、示范应用平台。

——高性能医疗器械领域。推动激光、自动化控制等技术在高性能医学诊疗设备领域的融合及延伸应用,实现高性能彩超、激光医疗设备、热成像层析仪、高通量基因测序仪、核磁共振波谱仪

等高端设备本地化生产,推动全脑显微光学切片断层成像系统、正电子发射断层扫描系统、质子治疗肿瘤等项目建设。推进快速、低成本的高通量基因数据分析处理技术和核酸等温扩增技术的研发及产业化。发展可植入生物活性神经再生诱导材料、高端心脏和外周植入医疗器械、人工血管、人工皮肤等软组织修复材料、新型伤口敷料等生物医用材料。提高高端医疗设备智能化水平,研制面向家庭的智能化、小型化疾病监测、治疗设备。

生命健康产业发展路线图

重点领域	2015年——2020年	2020年——2025年
生物医药领域	发展靶向性、高选择性、新作用机理的抗肿瘤药物、心脑血管药物、糖尿病药物、单克隆抗体等免疫系统药物、抗超级细菌感染药物等具有自主知识产权的新型化学药物和重磅产品类似药	
	大力发展新型疫苗与诊断试剂、生物制药与疫苗	
	挖掘传统中药品种,推进中药现代化,开发一批疗效确切、安全性高、有效成分明确、作用机理清晰的中药产品	
	试点委托生产服务外包发展生物医药 CRO(合同研发)和 CMO(委托生产)等创新产业模式	药品质量标准和体系与国际接轨
高性能医疗器械领域	推进武汉在激光、自动化控制、信息、图像处理、光显示等方面的优势在高性能医学诊疗设备领域的融合及延伸应用	推动全脑显微光学切片断层成像系统、正电子发射断层扫描系统产业化应用
	实现可植入生物活性神经再生诱导材料、高端心脏和外周植入医疗器械、人工血管、人工皮肤等软组织修复材料、新型伤口敷料等生物医用材料产业化应用	
	研制面向家庭的智能化、小型化疾病监测、治疗设备	研制智能型康复辅具、计数机辅助康复治疗设备、可穿戴健康检测产品

生命健康产业重点发展方向、企业与项目

重点产业	重点领域		发展方向	企业与项目	
生命健康	生物医药	化学药及制剂	抗病毒药、抗感染药、麻醉药、心脑血管疾病用药	重点企业	人福医药、远大医药、启瑞药业、翰宇药业、科益药业、长联来福、大安制药、普生制药、回盛生物
				重点项目	人福普克医药产品出口生产基地二期、启瑞药业二期扩产项目、翰宇药业多肽药物生产基地、邦伦医药冻干粉针剂产业园、凯莱英绿色连锁反应制药项目
				招商方向	葛兰素史克、强生、拜耳、罗氏、Alexion Pharmaceuticals、Regeneron Pharmaceuticals、帝斯曼(DSM)
		生物制品	抗肿瘤药、人体和兽用疫苗、血液制品、多肽和蛋白质制品	重点企业	人福医药、武汉生物制品研究所、喜康生物、中原瑞德、友芝友、费森尤斯卡比、海特生物
				重点项目	人福抗癌新药及人用疫苗产业化基地、喜康生物模块化工厂、费森尤斯卡比抗体药物生产基地、中古生物产品转化中心
				招商方向	赛洛菲巴斯德、国药中国生物技术集团
		中药制品	天然药物、中药提取物	重点企业	马应龙、健民药业、金贵中药、天济中药、中联药业、纽兰药业、同济现代、康乐药业、联合药业、武汉国灸科技
				重点项目	马应龙研发生产基地、武汉健民现代医药生产基地、同济现代医药生产基地项目、台湾天明现代中药生产基地
				招商方向	上海生工、天士力、太极制药、广药集团

重点产业	重点领域		发展方向	企业与项目	
生命健康	高性能医疗器械	医疗检测设备	高性能彩超、激光医疗设备、热成像层析仪、高通量基因测序仪、核磁共振波普仪、体外诊断仪器试剂	重点企业	中旗电子、中科开物、奇致激光、亚格光电、安瀚光电
				重点项目	中国医疗器械有限公司整体搬迁项目、德润特 X 射线数字影像设备项目、中科创新超声波自动检测设备、光谷数字派特医学影像 PET-CT 项目、华因康基因测序仪生产基地、
				招商方向	GE、安捷伦、西门子、飞利浦
	可植入器械	可植入生物活性神经再生诱导材料、高端心脏和外周植入医疗器械、人工血管、人工皮肤等软组织修复材料、新型伤口敷料	重点企业	振德医用、德骼拜尔、联结生物、杨森生物	
			重点项目	展诚医药骨科生物材料研发及生产基地、德骼拜尔生物医学骨科材料综合项目	
			招商方向	迈瑞、美敦力 Medtronic、强生、欧姆龙 OMRON、上海微创、北京京精、上海德尔格	

(三) 智能制造

重点布局智能制造装备、航空航天装备与北斗导航应用、高技术船舶与海洋工程装备、轨道交通装备、新能源汽车等五个领域，建成世界一流的智能制造产业基地。

——智能制造装备领域。巩固以数控重型、超重型机床、加工中心为代表的基础制造装备优势，提升制造装备数控系统技术水平和运用规模，加快发展智能制造成套装备和智能化生产线、精密制造技术及装备，开发智能家电、汽车智能仪表等产品。加强精密减速器、伺服驱动器和电机、控制器等机器人核心部件的研发力

度,大力发展服务机器人、特种机器人,形成产品齐全、产业链完整的机器人产业体系。发展3D打印设备,向材料、服务等上下游延伸,形成以3D打印为核心的产业链。

——航空航天装备与北斗导航应用领域。重点发展航天运载火箭及发射服务,卫星平台及载荷、空间信息应用服务、航天地面设备及制造,打造国家商业航天产业基地及配套产业基地。加快引进通用航空飞行器、直升机、无人机的研发与制造技术,同步发展飞行培训、飞机维修、航空服务等现代服务业。加快推进北斗导航航空测量与遥感测绘、导航定位与位置服务、地理信息系统与应用服务等产业链发展。

——高技术船舶与海洋工程装备领域。建设国家海洋工程装备研究院和海洋核动力平台技术研发中心,重点突破海洋工程装备设计建造标准体系技术、深海装备风险控制技术、深海设施长效防腐及防护技术等,开展特种船舶、高端海洋工程辅助船舶、深水水下作业支持船、海上高速救助船、海洋钻井平台、港口装备机械等整机产品的研发设计和产品建造。充分发挥军民融合的技术优势,抓住重点设备配套研制的关键环节,发展水下软管支撑浮体、载人深潜器、动力定位系统、内转塔单点系泊系统、海洋船用压裂增产设备、海上核电模块等。瞄准海洋油气开采的市场需求,发展海上石油钻采装备,提升自升式平台、起重铺管船、深水浮式生产储卸装置等海洋油气开发装备的自主设计建造能力。

——轨道交通装备领域。推进轨道交通研发机构建设,巩固

重载及快捷货运列车国内领先地位,推进 30t 及以上轴重重载货车、时速 160 公里快捷货运货车产业化。培育壮大城市轨道交通装备,发展动车组(包括地铁车辆、城际铁路车辆等)、城市有轨电车等客运车辆、盾构机等轨道交通施工机械,以及列车转向架、牵引和传动控制系统、轨道交通光机电与系统集成、铁路线缆、消防报警系统、自动售检票系统、屏蔽门系统等关键零部件,形成轨道交通配套能力。

——新能源汽车领域。加强新能源汽车关键部件生产,重点发展锂离子动力电池、燃料电池、驱动电机、电池控制系统、电机控制系统等新能源汽车核心零部件。充分利用新能源汽车整车集成、整车控制系统、车身轻量化、纯电动客车领域等方面的技术优势,加快新能源汽车研发机构建设和自主品牌新能源乘用车、客车、专用车的研发与产业化。

智能制造产业发展路线图

重点领域	2015 年——2020 年	2020 年——2025 年
智能制造装备	重点发展具有标准接口、模块化、可移植性、可扩展性及可互换性等功能的开放型数控系统。	重点开发多轴、多通道,高精度插补、动态补偿和智能化编程的智能型数控系统。
	突破高性能高功率伺服电机、专用减速器、变负载高性能伺服控制器、专用控制软件等机器人关键部件设计及制造技术。	攻克工业机器人控制、机器人动力学及方针、机器人构件有限元分析、模块化程序设计等先进制造技术。

重点领域	2015年——2020年	2020年——2025年
智能制造装备	重点突破钛合金、高强合金钢、高强铝合金、高温合金、非金属工程材料与复合材料等等高性能大型关键构件高效增材制造工艺、成套装备、专用材料及工程化关键技术。	攻克材料制备、打印头、智能软件等瓶颈,完善3D打印产业链。
	大功率二氧化碳激光器及激光加工成套装备。	先进皮秒激光器、飞秒激光器和紫外激光器及核心器件。
航空航天装备与北斗导航应用	无人机在农林作业、地图测绘、管线检测与维修、应急救援等领域大量应用。	实现通用航空飞行器、直升机本地化研发及制造。
	布局卫星遥感系统、卫星通信广播系统、卫星导航定位系统等天地一体化系统。	
高技术船舶与海洋工程装备	开展30万吨以内FPSO浮式生产储卸装置、300—500英尺自升式钻井平台、1000—3000米半潜式钻井平台等大型海洋工程装备研发与设计。	大型海洋工程实现产业化应用。
	启动4000—32000HP多功能海洋平台支持船、3000米深水水下作业支持船、海上高速救助船等特种工程船舶的研制。	特种工程船舶实现产业化应用。
	重点开展海洋钻井装备、海洋固井压裂设备、载人深潜器、海底管道检测装置的研制。	特种海洋工程装备实现产业化应用。
	积极推动海洋浮动核动力平台产业化进程。	

重点领域	2015年——2020年	2020年——2025年
轨道交通装备	30t及以上轴重重载货车、时速160公里快捷货运货车产业化。	轨道交通车辆、城际铁路车辆、城市有轨电车、铁路货车等多方面发展。
	重轨、铁路线缆、消防报警系统、自动售检票系统。	列车转向架、牵引和传动控制系统、轨道交通光机电与系统集成、屏蔽门系统。
新能源汽车	新能源汽车产能达30万辆。	新能源汽车产能达100万辆。
	突破整车构型、性能控制、能量管理、轻量化等整车集成关键技术。	掌握动力电池、驱动电机等关键零部件核心技术。
	动力锂电池的单体比能量达到300瓦时/公斤,燃料电池堆功率密度达到国际先进的2.7KW/L,实现产业化应用。	动力锂电池的单体比能量达到400瓦时/公斤,燃料电池堆功率密度达到国际领先的3.2KW/L,产业化达到世界领先水平。
	在全市范围构建5公里半径快充服务网络。	

智能制造产业重点发展方向、企业与项目

重点产业	重点领域		发展方向	企业与项目	
智能制造	智能制造装备	机器人	服务机器人、智能机器人、互联网机器人、精密减速器、伺服驱动器和电机、控制器	重点企业	奋进智能、汉迪、华中数控、精华减速机、华大电机、登奇机电、欧亚捷福、德宝机电
				重点项目	东湖机器人产业园、蔡甸机器人产业园、格力智能装备产业园、新兴重工
				招商方向	ABB、KUKA、安川、发那科

重点产业	重点领域		发展方向	企业与项目	
智能制造	智能制造装备	3D 打印	高端装备、医疗等领域的增材打印设备	重点企业	华科三维、滨湖机电
				重点项目	3D 打印产业化基地项目、金运激光中国标准化 3D 打印云工厂
				招商方向	美国 3D systems、stratasys、Exone、EFESTO, 瑞典 Arcam、德国 Envision Tech、EOS、Concept Laser、Realizer Gmbh、比利时 Materialise
		数控机床	重型数控立式车床、超重型数控卧式车床、超重型数控龙门移动镗铣床	重点企业	华中数控、武重集团
				重点项目	智能装备产业园、武重数字化车间
				招商方向	ABB、西门子、霍尼韦尔、西屋电气
		激光	智能、高速、高效、高精激光加工成套设备	重点企业	华工激光、团结激光、楚天激光、金运激光、光谷激光等
				重点项目	万瓦级高功率、高亮度半导体激光器、光纤激光器的产业化
				招商方向	通快、相干公司、IPG 激光、大族激光
	航天与北斗应用	航空装备	通用航空飞行器、直升机、通用飞机、无人机等	重点企业	凌云集团、卓尔集团、武汉直升机、武汉智能鸟、武大卓越
				重点项目	通用航空产业园、航空俱乐部、中国公务机产业创新中心
				招商方向	庞巴迪、赛斯纳飞机公司、湾流宇航
		航天装备	机载电子设备、导航控制、机场管理装备、支线飞机零部件、航空红外热成像仪、高性能导航基地	重点企业	武汉航空仪表、高德红外、航达航空等
				重点项目	航空产业基地、蔡甸通用航空园
				招商方向	霍尼韦尔、法国泰雷兹、美国汉胜
航天装备	卫星应用以及数据库、软件、终端	重点企业	北斗导航、立得空间、华正空间、武大吉奥		
		重点项目	低轨宽带卫星项目、低轨窄带卫星项目、空间信息应用项目及车联网、船联网、光谷北斗东南亚地面接收站、三江航天高新技术产业基地		

重点产业	重点领域		发展方向	企业与项目	
智能制造	高技术船舶与海洋工程装备	主导产品	特种船舶、高端海洋工程辅助船舶、深水水下作业支持船、海上高速救助船、海洋钻井平台、港口装备机械等	重点企业	武船集团、青山船厂、武桥重工
				重点项目	智能海工装备及高技术船舶
				招商方向	川崎重工、大宇造船、中集来福士、外高桥造船
		关键配套	水下软管支撑浮体、载人深潜器、动力定位系统、内转塔单点系泊系统、海洋船上压裂增产设备、海上核电模块等	重点企业	461厂、471厂、中石化石油工程机械有限公司
				重点项目	海工船舶研发和海洋油气开采装备的研发中心和技术创新基地、武桥海工装备产业园
				招商方向	中船华南船舶机械、海油工程
	轨道交通装备	主导产品	新型城际城规车辆、盾构机等轨道施工装备	重点企业	武重海瑞克、天地重工、461厂、中铁科工
				重点项目	中车武汉基地
				招商方向	西门子、阿尔斯通、庞巴迪
		关键配套	转向架、牵引和传动控制系统、轨道交通光机电与集成、铁路线缆、消防报警系统、自动售检票系统、屏蔽门	重点企业	武汉正远铁路电气、712所、长兴电器、烽火通信
				重点项目	中国铁路通信信号集团公司信号控制系统项目
				招商方向	长春客车厂、株洲客车厂、株洲时代所

重点产业	重点领域		发展方向	企业与项目	
智能制造	新能源汽车	整车集成	新能源汽车整车集成、纯电动整车设计、制造	重点企业	东风汽车、东风扬子江、上汽通用、武汉客车厂、武汉九通、上汽通用、东风雷诺
				重点项目	雷诺、江淮、比亚迪、南京金龙等新能源汽车项目,新能源汽车国家工程实验室
				招商方向	特斯拉、菲斯特、奇瑞
	关键零部件	电池、电机、电控	重点企业	中原电子、武汉理通宇新源、雷米、中冶南方、东风电动电机	
			重点项目	金发科技、国轩高科、力神电池、武汉惠强	
			招商方向	美国波士顿电池、韩国 LS 产电集团、美国 Atieva 电动车公司	

(四) 未来产业

抢抓新一轮科技革命和产业革命以及产业跨界融合发展机遇,以重大科学发现或者技术突破为基础,以市场需求为根本导向,重点发展一批代表未来发展趋势,对经济社会全局具有重大引领带动作用的产业。在信息技术领域,重点围绕全光网络、量子通信网络、虚拟现实技术等下一代信息技术实现突破与产业化应用。在生命健康领域,加快布局基因诊断与靶向治疗、干细胞及组织器官再生等重点突破方向。在智能制造领域,促进人工智能技术、人机共融制造与装备等前沿技术发展与成果转化,突破无人驾驶汽车关键技术。围绕新能源、新材料等未来高技术产业竞争制高点,

加快生物材料、纳米材料、超导材料、智能材料、储能材料等前沿领域技术突破,推进石墨烯、氢储能等关键技术产业化。

六、加快传统产业转型升级

持续推进企业技术改造,持续强化工业基础能力,不断提升工业质量品牌,大力推进绿色制造,加快培育市场主体,推动传统优势产业向中高端跃升。

(一)推进企业技术改造

制定发布企业技术改造指导目录,建立、丰富项目库,围绕汽车、装备制造、钢铁、石化、食品烟草、日用轻工等传统优势产业,鼓励企业采用新技术、新工艺、新设备、新材料对生产设施、工艺条件及生产服务进行新一轮技术改造,全面提升产品技术、工艺装备、能效环保等水平,技术改造投资占工业投资比重保持在35%以上。贯彻落实国家支持企业转型升级的各项税收优惠政策,引导社会资本参与制造业重大项目建设、企业技术改造。统筹军民两方面资源,促进军民两用技术资源共享,加快军民两用高新技术成果推广应用,大力推进民参军,推动军民融合深度发展。

(二)强化工业基础能力

实施工业强基工程,加大对基础零部件、关键基础材料、产业技术基础和先进基础工艺(简称“四基”)领域技术研发的扶持力度。依托无线射频识别(RFID)、器件与模块的优势,重点发展视觉传感器、超声波传感器和用于检测温度、气体、压力、流量等方面的各种传感器。强化平台支撑,引导行业领军企业、新型研发机

构、产业技术联盟等针对基础领域开展关键核心技术和共性技术开展协同创新,布局和组建一批“四基”研究中心,创建一批公共服务平台,完善重点产业技术基础体系,提升技术工艺、装备水平、产品性能和质量,不断提升重大装备总装及配套本地化率。

(三)提升工业质量品牌

完善质量技术标准体系,积极参与信息技术、生命健康、智能制造等行业标准、国家标准和国际标准的制定与修订,支持企业采用国际标准以及国外先进标准提升产品质量和生产效益。建设标准服务配套服务业。加强质量监管,加大对质量违法和假冒品牌行为的打击和惩处力度。建设企业品牌文化,提升品牌附加值和软实力。加大武汉品牌宣传推广力度,树立武汉制造品牌良好形象。

(四)大力实施绿色制造

组织实施传统制造业能效提升、清洁生产、节水治污、循环利用等专项改造。对照国内、国际先进能效标准,突出抓好重点用能企业的节能降耗,促进工业节能降耗。支持汽车、轻工、食品、建材等行业开发绿色产品,推行生态设计。培育壮大节能环保产业,发展高效节能、污染防治、废弃物综合利用等环保技术装备,对汽车零部件、工程机械等相关产品进行高端再制造、智能再制造。推进清洁生产技术,加快建立生态补偿、排污权交易、碳排放交易机制,提高工业废弃物综合利用与集中处理水平。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。

(五) 加快培育市场主体

实施市场主体培育计划,加快培育大企业(大集团),鼓励和引导大型龙头企业进行产业资源整合,做实做强做大一批大型企业集团,培育具有国际竞争力的行业排头兵。健全中小企业服务体系,加强对小微企业扶持力度,引导其向“专、精、特、新”发展,培育一批具有创新创造活力、掌握核心技术的特色企业,壮大一批先进制造业产业集群。

七、全面建成国家先进制造业中心的保障措施

加强组织领导,统筹全市各方面的力量,进一步优化发展环境,完善政策措施,营造良好环境,为组织实施《武汉制造 2025 行动纲要》提供强力保障。

(一) 深化体制机制改革

深化全面改革创新试验,进一步转变政府职能,强化工业发展顶层设计,加强制造业发展战略、规划、政策、标准等的制定和实施,推进供给侧改革。深化行政审批制度改革,进一步减少市一级核准事项,减少项目核准前置条件,对核准、备案实行标准化、信息化管理,最大限度减少对企业生产经营、投资等活动的干预。创新科研激励机制,以协同创新为导向,提高科研人员成果转化收益比例,鼓励科研机构以技术入股企业,积极进行市场化转型。

(二) 优化工业发展环境

放宽市场准入,实施负面清单管理,消除民间资本依法进入重点发展领域的各种隐性壁垒。发挥全市相关行业协会和产业联盟

作用,完善产业上下游的联络机制,加强整机厂商、集成企业、用户企业间的信息交流,促进需求配套和产品改进。构建企业信用体系,建立企业信用数据库,形成企业信用动态评估机制。加强市场监管,严厉打击制售假冒伪劣和不正当竞争行为,为武汉制造业质量品牌建设创造良好的生产经营环境。

(三)调整优化空间布局

按照“产业集聚、布局集中、资源集约”的原则,提升四大工业板块规模和能级。完善工业园区基础设施和公共服务配套,合理布局主导产业、基础设施及生产、生活型服务业,促进产城融合发展。推动中心城区都市工业园转型升级,规划建设一批高水平工业设计产业园、软件产业园、创投服务园区等创新园区,推动先进制造业与生产性服务业的共生发展,发展总部经济。强化用地保障,合理配置土地,优先保障重点发展领域的重大项目用地需求。提高土地资源利用效率,逐步建立存量工业用地及闲置厂房流转机制,不断提高单位面积工业用地投资强度和产出效率。

(四)完善金融支持

支持符合条件的企业国内外上市融资或者发行债券、票据,扩大小微企业集合债券、集合票据、集合信托发行规模。引导风险投资、私募股权投资基金投资制造业项目。加大信贷支持力度,探索建立制造业企业信贷风险补偿机制,引导银行业金融机构对技术先进、优势明显、带动和支撑作用强的先进制造业项目优先给予信贷支持,对具有核心技术优势的初创企业进行重点支持。建立并

发挥工业投资平台作用,激发企业投入动力。

(五)强化财税扶持政策

加强财政资金对制造业的支持,整合现有产业发展专项资金,设立产业创新引导资金,全面落实税收优惠政策,支持制造业企业加大研发力度,健全在产品创新、增值服务和示范应用等方面财税激励约束机制。完善壮大战略性新兴产业基金,引导和支持社会资金进入先进制造业投资领域。支持创新产品和服务的政府采购政策,扩大对创新产品和服务的采购比例。

(六)加强人才队伍建设

加强制造业人才培养与引进工作,构建专业技术人才、经营管理人才与专业技能人才合理配置的制造业人才保障体系。实施“城市合伙人”计划,聚焦信息技术、生命健康、智能制造三大战略性新兴产业领域,着力引进一批拥有自主知识产权或者掌握核心技术的产业领军人才。加大对企业家的培育支持力度,培育一批优秀企业家队伍,打造一支优秀高级管理人才队伍。完善以企业为主体、职业院校为基础,学校教育与企业培养相联系、政府推动与社会支持相结合的高技能人才培养培训体系,培养一批技术应用娴熟、技能工艺精湛、实践经验丰富的高技能人才。

(七)优化内外开放格局

以产业链高端和技术创新环节作为引资、引智的重点,进一步加大战略性新兴产业招商活动,积极吸引外资优质项目落户。推动制造企业通过委托开发、专利授权、众包众创等方式进行引进先

进技术和高端人才。深化产业国际合作,鼓励高端装备、先进技术、优势产能向境外转移。简化外商制造业直接投资审批、贸易通关流程,加强武汉海关与沿海沿边口岸海关的协作配合,全面推进“一次申报、一次查验、一次放行”模式,提高贸易投资便利化水平。

(八)完善组织领导机制

成立市推进实施武汉制造 2025 行动纲要工作领导小组,统筹协调全市制造业发展顶层设计、制造业发展专项规划及其配套政策制定和实施等重大问题。强化部门协同和上下联动,各区、各部门要结合实际,研究制订具体实施方案,细化政策措施,确保各项任务落实到位。市经济和信息化委要会同相关部门,完善统计监测、绩效评估、动态调整和监督考核机制,定期开展阶段性检查与效果评估,适时对目标任务进行调整,遇有重大事项及时向市委、市人民政府报告。

抄送:市委办公厅,武汉警备区,各人民团体,各民主党派。
市人大常委会办公厅,市政协办公厅,市法院、检察院。
各新闻单位,各部属驻汉企业、事业单位。

武汉市人民政府办公厅

2016年2月23日印发