

黄石市智能装备产业发展

“十四五”规划

（发布版）

黄石市经济和信息化局

2021 年 06 月

目录

前 言	1
第一章 发展现状及面临形势	2
一、发展基础	2
二、存在问题	4
三、面临形势	5
第二章 总体要求	9
一、指导思想	9
二、基本原则	9
三、主要目标	10
第三章 产业布局	13
一、总体布局	13
二、产业分布	15
第四章 产业发展重点方向	16
一、重点发展智能制造装备	16
（一）智能物流装备	16
（二）智能模具	17
（三）高档数控机床	18
（四）工业机器人	19
（五）智能测控装备	20
二、巩固培育先进装备制造	21
（一）汽车及零部件	21
（二）节能环保装备	23
三、配套发展基础功能部件	24
第五章 产业发展重点工程	25
一、科技创新驱动工程	25
（一）提升企业技术创新水平	25
（二）加快公共服务平台建设	25
（三）加快创新人才培养引进	26
二、智能制造升级工程	28

(一) 加快智能生产设备改造	28
(二) 推动信息系统集成应用	29
(三) 推广网络化协同新模式	29
三、综合效益提升工程	30
(一) 积极构建产业生态圈	30
(二) 推动园区集约化整合	31
(三) 加快促进绿色化发展	32
四、市场主体培育工程	33
(一) 做大做强行业龙头企业	33
(二) 大力扶持高成长性企业	33
(三) 培育专精特新隐形冠军	34
五、精准招商引资工程	35
(一) 理清思路开展精准招商	35
(二) 拓展渠道推动高效招商	35
(三) 健全机制优化营商环境	36
六、区域协同发展工程	38
(一) 加强与武汉城市圈产业联动	38
(二) 积极承接先进地区产业转移	38
(三) 扩大国际性开放交流与合作	39
第六章 保障措施	41
一、加强组织领导统筹	41
二、加大政策扶持力度	41
三、落实财政金融扶持	42
四、加强产业要素保障	42
五、加快高端人才集聚	43

前 言

装备制造是为国民经济和国防建设提供生产技术装备的先进制造业，是制造业的核心、工业发展的基础。智能装备属于以高新技术为引领的战略性新兴产业，处于价值链高端环节，位于全球制造业竞争焦点和我国科技创新主战场，也是湖北省装备制造业的战略重点。

黄石市作为我国重要的老工业城市，装备制造产业发展已具基础，但也面临转型升级的迫切需要。黄石市将贯彻落实湖北省委、省政府关于制造强省战略部署，全面对接《湖北省人民政府关于加快新旧动能转换的若干意见》《光谷科技创新大走廊发展战略规划（2021-2035年）》《中共黄石市委、黄石市人民政府关于坚持工业强市、加快赶超发展的决定》《黄石市人民政府关于打造先进制造之城推进制造业高质量发展的意见》《黄石市工业高质量发展“十四五”规划》等相关规划及政策，积极融入区域发展新格局，抢抓鄂东转型发展示范区、先进地区产业外溢新机遇，加快产业结构优化调整，科学构建智能装备特色产业体系、完善要素支撑体系，聚焦智能装备高端领域，全面推动装备制造业服务化、高端化转型，信息化、智能化提升。为进一步促进全市智能装备产业高质量发展，加快先进制造之城崛起步伐，特编制本规划，规划期限为2021-2025年。

第一章 发展现状及面临形势

一、发展基础

“十三五”期间，黄石市高度重视装备制造业发展，积极服务国家装备制造发展战略，发挥综合优势、整合资源要素，不断推进装备制造业高端化发展，取得一定的成绩，为“十四五”智能装备产业发展打下了坚实基础。

产业发展已成规模。“十三五”时期，黄石市整体经济保持快速增长，2016-2019 年全市 GDP 复合增速超过 10%，工业经济持续向好，装备制造业产值年均复合增速达到 11.3%，发展质量不断提高。2020 年受新冠疫情冲击，黄石市整体经济受创，装备制造业发展亦受影响，2020 年全市规模以上装备制造业产值 324.64 亿元，较上年下降 4.33%，规模以上装备制造业产值占全市规模以上工业总产值的比重达 17%，装备制造在全市工业经济中的地位较为突出。

企业实力不断增强。近年来，黄石市加快产业转型升级步伐，持续推进“百企技改”工程，智能装备行业企业快速成长、整体实力较好。2020 年，黄石市规模以上装备制造企业达到 275 家，占全市规模以上工业企业总数的 37.6%。三丰智能、迪峰换热器等企业顺利入选湖北省支柱产业细分领域隐形冠军示范企业；中城自动化、三环离合器等企业成

功入选隐形冠军科技小巨人企业；徐风环保科技、东贝铸造等企业列为隐形冠军培育企业。

技术研发初具成效。黄石市不断加快智能装备产业自主创新体系建设，加大技术进步投入力度，截止 2020 年，全市规模以上工业企业研发机构覆盖率达到 58.5%，规模以上装备制造业企业 R&D 经费支出占主营业务收入比重约为 1.6%-2%。目前全市智能装备领域已累计建立重点实验室 5 家、省级工程技术研究中心 5 家、省级产业技术研究院 1 家。装备核心技术不断突破，自动换模折弯机、万瓦级光纤激光切割机、AGV 移动机器人等一批具有自主知识产权的高端装备先后涌现，主要技术指标达到国内领先水平。

产业空间逐渐优化。黄石开发区、大冶湖高新区、下陆长乐山工业园、黄石港工业园、阳新开发区、西塞山工业园以及规划在建的临空经济区作为黄石市引导经济发展的集约化经营平台，为全市城市空间拓展、布局优化和项目建设提供了有效载体。目前全市已成功打造一批如黄石经济技术开发区数控锻压机床研制基地等具有一定规模和水平的装备制造产业集群，黄石（大冶）高端装备制造产业集群、黄石市模具产业集群等被列为湖北省重点成长型产业集群。

发展条件日臻完善。黄石市地处长江中游核心区域，承鄂赣皖三省交通枢纽，同时也是武汉城市圈副中心城市，区位优势明显、交通通达便利。全市已经形成铁路港、公路港、

航空港、水运港“四港”无缝衔接的立体交通格局。武九客专穿境而过，东连京九、西接京广；京港澳、沪渝、大广、等多条高速在黄石及周边多点交汇；1小时可达武汉天河机场，距离顺丰国际机场仅10分钟车程；黄石港是长江十大良港之一，拥有长江中上游第一条多式联运示范线路，极大降低了与武汉、南京、上海等地区货物运输成本，为黄石市发展智能装备产业提供了较好的交通运输条件。

营商环境日渐良好。为推动经济产业快速发展，黄石市高度重视营商环境建设，出台了《关于支持民营经济高质量发展的若干意见》《关于打造“创新活力之城”十条支持政策的意见》等政策，加快改进民企服务，营造良好科技创新政策环境。政务服务方面，黄石市积极围绕“马上办、网上办、就近办、一次办”，深化“放管服”改革，行政审批效率大幅提高，同时持续深化“双千”服务，推动金融、人才、土地等要素资源向主导产业、重点项目集中。

二、存在问题

自主创新能力不强。一直以来，黄石市装备制造产业发展缺乏科学规划引领和合理的功能体系设计，产业发展模式相对粗放，普通机械加工等原料消耗依赖大的传统装备制造业比重较高，以工业互联网、大数据融合应用为核心的智能装备制造相对薄弱，产业整体规模偏小。且目前装备制造企

业以加工型中小企业居多，自主创新能力较弱，产品附加值低下，核心竞争力亟待提升。此外，全市生产性服务业发展滞后，科技创新支撑服务体系不尽完善，公共研发孵化平台功能未能有效发挥。加之武汉市“新一线城市”虹吸效应不断增强，相比之下，黄石市对高端人才等科创要素的吸引力较弱，人才流失严重，产业发展内生动力不足。

产业协同效应不足。黄石市智能装备企业“聚”而不“群”现象犹存，产业协同聚集效应有待提升。一是黄石市智能装备产业链条较短，产业发展龙头带动作用不强，没有形成抱团发展的氛围和相互依存的专业化分工协作生产体系，致使产业链上下游产品衔接度不高，部分环节薄弱甚至缺失。二是黄石市智能装备产业与电子信息等其他主导产业之间配套关联性不强，亟需加快推动本地装备产业与其他优势产业相互渗透、协同壮大。

三、面临形势

（一）发展机遇

发展智能装备成为落实制造强国的重要举措。德国“工业 4.0”战略、美国“先进制造业国家战略计划”、日本“互联工业”“英国制造 2050”战略等核心都是推进智能制造发展。随着发达国家“再工业化”进程加速，以智能装备为创新发展重点的高端装备制造业已然成为全球制造业竞争焦点。我国积极融入国际竞争格局，以智能装备产业引领制造

业实现智能化变革，抢占未来工业发展制高点，《中国制造2025》明确将智能制造、高端装备创新作为重点工程。黄石市发挥自身基础优势，发展智能装备产业，积极承担“制造强国”战略任务，在部分重点领域参与全球高端装备竞争合作，极具时代意义。

良好政策环境为产业发展提供广阔空间。智能装备产业一直以来都是国家鼓励发展的重点，“十三五”时期湖北省便已制定《湖北省智能制造装备“十三五”发展规划》，鼓励重点发展以高档数控机床与数控系统、机器人、智能光电子设备等为代表的智能装备产业，“十四五”时期湖北省将继续深耕、不断做强智能装备。黄石市积极响应中央和省委、省政府的决策部署，将智能装备作为全市九大主导产业之一给予高度重视，推出了《关于打造先进制造之城推进制造业高质量发展的意见》《黄石市工业高质量发展“十四五”规划》等系列政策及指导意见本地智能装备产业发展壮大，力争打造全国知名的装备产业聚集区。。

先进地区产业外溢利好黄石市承接智能装备产业转移。我国经济发展步入新常态，产业转型升级逐步向高层次方向迈进，先进地区受制于土地、能源、资金、物流等要素成本的不断提高，纷纷聚力发展高精尖领域和价值链高端环节，部分产业逐步开始外溢，区域平衡发展和高质量发展的新机

遇正在孕育，产业及要素流动逐渐呈现出由东部发达地区向中西部转移、核心城市向周边中小城市扩散的特点和趋势。在此背景下，黄石市发展智能装备产业可借机主动承接深圳、上海等先进城市产业转移，对接“光谷科创大走廊”，抢抓武汉科研成果溢出机遇，实现就近转化、就近承接。

（二）面临挑战

国际形势跌宕起伏、复杂多变对产业发展造成冲击。近年全球主要经济体之间贸易摩擦不断、地缘政治格局空前复杂，全球制造业投资格局和国际贸易规则面临新一轮调整。加上 2020 年初突如其来的新冠疫情迅速蔓延、席卷各地，全球制造业遭受重创，供应链薄弱环节不断放大。我国装备制造高端技术缺失、关键部件及材料进口依赖局面尚未打破，数控机床、机器人、仪器仪表等领域高档控制系统、刀具、等关键配件及材料进口受到冲击，以汽车为代表的主要产品和服务贸易出口亦将受到不同程度影响。国际市场需求增长放缓、国际物流成本上升、海外工程不确定风险增加等为黄石市智能装备产业发展带来严峻挑战。

资源要素制约日益趋紧迫使产业加快转型。随着资源逐步枯竭，黄石市资源型城市 and 老工业基地的双重问题日益突出，传统领域比重过高、就业和再就业压力加大、社会保障能力弱化、发展空间受限、资源环境约束明显、高级人才短

缺、创新乏力和持续发展能力不足等问题导致黄石市装备制造传统优势不断减弱，成为制约产业结构优化和健康持续发展的主要障碍，黄石市加快打破传统资源依赖型发展模式，推动装备制造业高端化转型提升迫在眉睫。

周边产业竞争日益激烈带来压力和挑战。装备制造是湖北省重要的支柱产业，近年来湖北省紧抓机遇高位布局先进装备制造业，在全省范围内构建了以交通运输装备制造为主导，通用设备制造、电子设备制造、电气机械及器材制造等为支撑，门类较为齐全的装备制造体系，产业聚集效应日趋明显。全省以武汉为中心，向外延伸形成了十堰至武汉汽车产业聚集带、武汉东湖新技术开发区智能装备制造基地、武汉和宜昌船舶生产基地等具有一定规模和水平的装备产业聚集区(带)，打造了武汉市江夏区高端装备制造产业集群、十堰市商用汽车产业集群、宜昌数控机电装备高新技术产业集群等一批特色装备制造产业集群。黄石市发展智能装备产业亟需发掘自身特色，培育优势领域，与周边城市协同合作、共赢发展。

第二章 总体要求

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，准确把握新发展阶段，深入贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，推动“十四五”时期智能装备产业高质量发展。立足本地装备制造产业基础，实施规模再造、能力再造、链条再造、质量再造、生态再造，加快构建“5+2+1”先进智能装备产业体系，推动装备制造产业实现跨越式转型发展。围绕“育龙头、强链条、抓招商、扩开放、保要素”强化支撑体系，加快培育具有黄石特色和核心竞争力的先进智能装备产业集群，推动“黄石制造”向“黄石智造”转变。

二、基本原则

坚持市场主导，政府引导。发挥市场在资源配置中的决定性作用，以需求为导向，调动企业及相关利益主体的积极性，激发市场微观主体的内生动力和竞争实力。发挥政府在统筹协调、政策引导、激励监督等方面的积极作用，营造公平健康的产业发展环境。

坚持科技驱动，创新引领。完善智能装备科技服务支撑体系，加快突破制约智能装备产业发展的关键共性技术、核

心工艺和系统集成技术，全面提升黄石市智能装备产业基础制造、精密制造水平，实现智能装备产业专精化发展。

坚持两化融合，智能升级。通过两化融合实现智能制造模式转型，助力企业创新和升级发展。推动 5G 赋能，深化互联网、云计算、大数据等新一代信息技术在装备制造领域的融合应用，加强智能装备产品创新和推广，提升装备制造企业自动化、信息化、智能化生产水平。

坚持绿色低碳，集约发展。加快特色园区建设，推广绿色清洁生产，不断优化要素资源配置，推动智能装备产业合理布局，实现产业发展、城市建设、生态保护之间和谐共赢，促进智能装备产业绿色化、集约化、集群化发展。

坚持开放共享，协同合作。立足黄石，对接武汉、面向全国、放眼国际，加快构建全方位开放格局，扩大黄石与武汉城市圈、东南沿海发达城市以及“一带一路”沿线城市的友好交流和协同合作，积极对接高端资源，挖掘自身特色，谋求协作共赢发展。

三、主要目标

“十四五”期末，黄石市智能装备产业体系基本构建，产业整体保持快速增长，关键技术与产品创新水平大幅提升，两化融合深度推进。黄石市打造成为鄂东地区智能制造应用示范基地、湖北省名副其实的“先进制造之城”、全国重要

的智能装备产业聚集区。

——产业发展水平大幅提升。到 2025 年，黄石市先进智能装备产业集群化发展格局基本形成。产业增速快于全市工业平均水平，增速保持 10% 以上，产业总体产值突破 650 亿元，规模以上工业产值达 500 亿元，智能装备产业在全市工业经济发展中的地位更加突出。

——科技创新取得明显突破。创新平台逐步完善，科技人才等高端要素不断聚集，产学研用一体化智能装备技术创新体系初步形成，成功开发一批具有市场潜力的高端产品和首台（套）重大技术装备。到 2025 年，全市新增 10 个市级以上公共研发孵化平台。骨干企业研发经费投入占主营业务收入比重达到 3%，规模以上企业技术中心覆盖率超过 90%，每万人高价值发明专利拥有量达到 8 件。

——企业综合实力显著增强。智能装备产业领域涌现出一批具有自主知识产权、拥有较强行业影响力的领军企业和“专、精、特、新”中小型制造企业。到 2025 年，全市规模以上先进智能装备企业超过 300 家，新增湖北省金种子上市企业 6-8 家，力争实现每年 3-5 家企业入选国家级制造业单项冠军（产品）名单、湖北省“隐形冠军”企业名单。

——智能制造转型升级加速。全市装备制造智能化程度提高至 80%，规模以上智能装备企业实现上云用云全覆盖。新打造 15 家“智慧工厂”“数字车间”示范点，带动全市装

备企业实施智能化、信息化转型，初步形成较为完善的智能制造生态系统。

黄石市智能装备产业发展“十四五”目标主要指标

序号	指标名称		单位	2020 年 预计值	2025 年目 标值	年均增 速
1	装备制造总产值		亿元	400	≥ 650	10%
2		智能装备产值	亿元	——	≥ 500	——
3	智能装备	其中：智能物流装备	亿元	——	≥ 130	——
		智能模具	亿元	110	≥ 200	13%
4		高档数控机床	亿元	——	≥ 70	——
6		工业机器人	亿元	——	≥ 75	——
7		智能测控装备	亿元	8	≥ 25	26%
8		汽车及零部件	亿元	40	≥ 90	18%
9	先进装备	节能环保装备	亿元	——	≥ 45	——
10	相关配套	基础功能部件等配套产业	亿元	——	≥ 15	——
11	规模以上装备制造业产值		亿元	325	≥ 500	9%
12	规模以上装备企业数量		家	275	≥ 300	每年新增 4-6 家
13	新增上市企业数量		家	——	6-8	每年新增 1-2 家
14	新增隐形冠军企业数量		家	——	20	每年新增 3-5 家
15	骨干企业研发投入强度（R&D 经费支出主营业务收入比重）		%	1.6%-2%	≥ 3%	——
16	新增公共孵化平台数量		个	——	10	每年新增 2 个
17	新增“智慧工厂”“数字车间”示范点		个	——	15	每年新增 3 个
18	单位 GDP 二氧化碳排放降低		%	——	完成省下达指标	

第三章 产业布局

一、总体布局

按照土地集约化、产业集群化、可持续发展原则，从整体效益出发，打造“一主两翼、多点支撑”的产业发展格局。

一主：以黄石经济技术开发区为全市先进智能装备产业创新发展的主战场。以黄石开发区为先行示范，重点聚集智能装备产业“高精尖”领域，强化科技研发平台建设，前沿布局智能制造新型业态，打造全市科技创新中心，引领带动全市智能装备产业高端化发展，成为黄石市智能装备产业未来发展的重要引擎。

两翼：以大冶湖高新技术产业开发区、临空经济区（还地桥-铁山-东风农场片区）为两翼。大冶湖高新技术产业开发区聚焦汽车零部件、节能环保装备等关键领域，打造先进装备制造基地，与黄石开发区形成优势互补、协同联动。临空经济区积极承接武汉产业外溢、对接光谷科创大走廊建设，高水平布局临空产业，打造集科技创新与先进制造为一体的临港产业生态城，成为黄石市智能装备产业发展的重要补充。

多点支撑：以各区县特色工业园区载体构成全市智能装备产业发展的支撑力量。依托黄石港工业园（黄石港智能输送装备产业园）、下陆长乐山工业园等区县各园区载体，根据各自产业基础及优势资源禀赋，坚持差异化发展，引导

生产要素和公共资源聚集，提高其产业综合承载能力和服务水平，加快实现多点发力，形成多个基础扎实、水平先进、特色明显的新增长点。



二、产业分布

围绕“5+2+1”先进智能装备产业体系及基础功能部件等产业相关配套,结合园区载体及资源要素分布,全面统筹、合理布局,打造具有特色和影响力的先进智能装备产业集群。

“十四五”黄石市智能装备产业分布		
产业领域	区县	依托主要载体
一、智能装备		
智能物流装备	开发区·铁山区	黄石经济技术开发区
	黄石港区	黄石港（智能输送装备产业园）
	大冶市、铁山区	黄石临空经济区
	阳新县	新港（物流）工业园区
智能模具	开发区·铁山区	铁山高端工模具产业园
	大冶市	大冶灵成工业园
	西塞山区	西塞山工业园〔智能制造产业园〕
高档数控机床	开发区·铁山区	黄石经济技术开发区
	西塞山区	西塞山工业园
工业机器人	开发区·铁山区	黄石经济技术开发区
	大冶市	大冶湖高新技术产业开发区
	黄石港区	黄石港（黄石市机器人及智能装备研究院）
	阳新县	新港（物流）工业园区
智能测控装备	开发区·铁山区	黄石经济技术开发区
	大冶市、铁山区	黄石临空经济区
二、先进装备		
汽车及零部件	开发区·铁山区	黄石经济技术开发区
	大冶市	大冶湖高新技术产业开发区
	大冶市、铁山区	黄石临空经济区
	下陆区	下陆长乐山工业园
	阳新县	阳新经济技术开发区
节能环保装备	开发区·铁山区	黄石经济技术开发区
	大冶市	大冶湖高新技术产业开发区
三、基础功能部件相关配套		
基础零部件	根据配套需求布局于各区县重点园区/产业聚集区	

第四章 产业发展重点方向

一、重点发展智能制造装备

（一）智能物流装备

围绕“智能化生产”市场需求，充分发挥黄石市智能物流输送装备及工业机器人产业技术研究院的技术优势，以及三丰智能、天华智能等龙头企业引领带动作用，重点发展柔性化、可感知的智能输送设备、系统集成及总包服务。继续做大做强自行小车输送系统（EMS）、智能搬运小车输送系统（AGV、RGV）等优势产品，开发非接触式移动供电系统、智能悬挂输送系统、自动化辊道输送系统、升降输送设备等智能输送成套设备，助力打造智能车间。加快现有汽车和工程机械领域智能输送装备向家电、物流等领域拓展，延伸发展高层立体货架、高速穿梭板、智能托盘堆垛机、转弯堆垛机等智能仓储及分拣设备，以及升降横移类、轨道堆垛类等智能停车设备。积极开发融合 ERP 系统、MES 系统、PDM 系统等于一体的系统集成应用软件，提高系统集成和总承包水平。

专栏 智能物流装备产业发展重点任务
加快建设智能输送装备产业园。加大土地、资金、费用减免、项目验收等方面的扶持力度，加快黄石港区智能输送装备制造产业园（二期）项目建设进度，进一步扩大园区规模，整合智能输送装备企业入园，同时加大招商引资力度，快速吸引业内优质企业入驻，

做强做长智能输送装备产业链条，逐步实现产、学、研、用结合深度发展，建成国内知名的智能输送装备产业聚集区，形成黄石市智能制造产业示范工程。

鼓励企业积极转型拓展提升竞争力。引导三丰智能、永辉智能、天华智能、中城自动化等企业在持续巩固汽车及工程机械市场的基础上，积极拓展技术，发展冶金、家电、食品、医药、物流等其他领域智能物流装备产品，进一步扩大市场份额。支持三丰智能、邦柯科技等有条件的企业向智能物流装备系统集成和整体解决方案提供商转型发展，提供咨询设计、制造采购、施工安装、运维管理等一揽子服务，提高总集成总承包水平。

（二）智能模具

以鸿达、宏佳、三利模具等企业为基础，提升现有异型材、铝合金、塑料挤出模具等基础模具的品质和制造水平，持续巩固挤出模具在全国的领先地位，提升区域模具产品品牌影响力。发挥黄石市模具钢材料供应优势，借助黄石市智能模具产业研究院技术力量，推动现有模具产品向高精密、智能化、新型化突破，重点关注生产大型、精密、复杂、长寿命的高端模具，如汽车覆盖件模具、汽车配套模夹一体化产品以及注塑、冲压、精密锻造、IT 模具等，加快黄石模具产品向电子信息、汽车、家电、仪器仪表等应用需求较大的领域渗透延伸。加强 3D 打印技术在高端模具制造中的应用，提升智能模具智能化生产能力，加快推动黄石市打造“中国智能模具之都”。

专栏 智能模具产业发展重点任务

加快建设智能模具产业园区载体。大力扶持西塞山区智能制造

（模具）产业园二期、三期项目建设，打造“中国中部特大智能精密模具全产业链生产基地”，协助园区对接行业资源，吸引扶持一批电子信息模具、塑料挤出模具和汽车模具企业进驻，打造模具产业集群和特色工业园区。加快引进研发机构，设立模具产业院士工作站，完善质量检测中心、模具钢标的物标准研究、模具产业大数据收集中心、3D 打印、模具展厅等功能设施，完善智能制造模具产业平台，建设黄石智能模具产业双创示范基地。加快开发区·铁山区工模具产业园项目推进，大力开展招商工作，加快模具企业签约入驻，实现工业模具聚集发展，打造服务黄石高质量发展、助推工模具产业向中高端迈进的重要平台。

推动智能模具产业重点技术攻关。建立与瑞士、德国、日本等国际知名模具设备制造商以及华中科技大学机械学院、华中数控等国际高水平公司及研究机构的合作关系，推广高精密加工技术和相应设备应用；对接华中科技大学、华南理工等高校技术资源，发展基于信息化、数字化的模具智能设计技术；鼓励企业积极参与国内外行业技术交流，探索、引进技术加快转型，突破热冲压成型技术、热流道技术、精密冲裁技术、复合成型技术等；借助黄石市模具产业研究院，与西安交通大学、清华大学、华曙高科技有限责任公司展开技术合作，发展以 3D 打印为代表的快速成型技术。

（三）高档数控机床

把握数控机床高速、精密、智能化发展趋势，以三环锻压为龙头依托，提升现有大型折弯机、管线生产设备、精冲机等优势数控机床产品生产水平。加快技术引进和协同研发，拓展发展大型金属成型与切削机床、多轴联动复合加工中心、成套柔性生产线等高档数控机床及加工中心产品。推动产业链延伸，以提升可靠性、精度保持性为重点，积极展望实现主轴、丝杠、导轨等主要功能部件产业化。强化互联网大数

据等新一代信息技术集成融合应用，加快攻克数控系统、数字化伺服驱动系统、伺服电机加工控制等关键技术，实现数控机床自动化、柔性化、集成化、网络化、智能化发展。

专栏 数控机床产业发展重点任务
加强技术研发和产品创新。支持三环锻压、华力锻压等优势企业建立多维度技术创新体系，引导企业与武汉华中数控等行业领军企业开展品牌合作与技术嫁接，鼓励全面对接武汉理工大学、华中科技大学等湖北省内高校科研资源，积极联合申报国家高档数控机床科技重大专项，针对汽车工业、航空航天、工程机械、电子信息等产业领域发展需求，突破一批中高档数控系统、新型驱动电机及其控制单元关键技术，开发高参数立卧式加工中心、高速五轴加工中心等大型数控机床，以及小型精密和超精密加工专用数控机床，形成具有自主知识产权的中高档数控机床产品，抢占技术制高点。 打造高档数控机床产业基地。加快吸引一批配套企业入驻黄石，同时引导本地材料及功能部件企业加强配套协作，推动黄石市数控机床从制模、铸造、机加工、钣金到生产装配全产业链覆盖。加快构建数控机床研发生产、展销及后期维修一体化综合服务体系，发挥三环锻压产品展示中心功能，运用工业互联网技术，打造黄石市高档数控机床“云体验中心”，提高黄石数控机床产品市场影响力，打造立足黄石、服务全省、辐射全国的高档数控机床产业基地。

（四）工业机器人

把握博诺机器人落户黄石、黄石市机器人及智能装备研究院揭牌成立的重要契机，加强技术对接与合作创新，以机器人本体研发制造为重点，发展一批六轴多关节工业机器人、移动机器人、协作机器人、柔性多功能机械手等，加强机器人产品在焊接、打磨、涂装、搬运、装配、检测等专业领域

的规模化集成应用，积极设计开发新型机器人自动化工作站。继续引进行业领军企业和先进技术，探索突破伺服电机及驱动器、机器人控制系统、高效精密减速器等核心零部件及系统集成设计制造等关键技术。

专栏 工业机器人产业发展重点任务
打造工业机器人制造及展销基地。加快在黄石开发区、大冶湖高新区布局机器人产业，积极开展促进机器人产业发展的国际交流合作，大力招引德国 KUKA、瑞士 ABB、日本安川、日本发那科等国际机器人行业巨头在黄石布局产品营销展示中心，并面向客户提供相关教育培训业务，营造黄石市工业机器人产业发展氛围，打响产业知名度、增强资源吸引力。继而引进科技含量高、带动能力强、产业关联度高的机器人研发制造龙头项目，同步推动机器人研究院技术成果快速转化，打造集工业机器人制造、展示、贸易、培训、技术交流等功能于一体的工业机器人产业化基地。 推进工业机器人项目建设。加快博诺机器人项目建设进度，深化与天津职业技术师范大学、湖北工程职院等机构合作，发挥机器人及智能装备产技术研究院的功能，加强人才培养和技术研发，打造鄂东南地区机器人研发总部，建成覆盖研发、生产、销售、运维和售后服务全生命周期的人工智能与机器人生态，营造一个开放、创新的发展环境，培养更多的机器人领域高端人才。同时持续跟进琛菲智能装备项目、工业机器人及智能装备生产项目等，加快推动其落地建设并投产运营，以重大项目带动黄石工业机器人快速发展。

（五）智能测控装备

借助黄石市大力发展电子信息产业、打造“光芯屏端网”产业集群对相关产业的带动作用，加大本地智能传感器及仪器仪表生产企业与电子信息企业深化合作，提高生活消费领

域 NB-IOT 物联网水表、智能电表的生产水平，推动形成产业化及应用示范。同时加大行业龙头企业引进力度，围绕装备产业发展对产品合格性检验检测的需求，积极发展激光干涉仪、无损探伤检测设备、超声波检测仪、质量检测分析仪器等设备；围绕生命健康、环境保护、海洋探测、航空航天等行业领域，大力发展生命检测仪器，大气、水质、土壤等生态环境智能检测分析仪器，气象仪、测绘仪，以及航空飞行仪表、导航仪表、发动机转速表等航空电子仪器设备。

专栏 智能测控装备产业发展重点任务
构建智能测控装备梯度培育路径。加大对湖北宏兴智能设备、黄石上方检测设备现有智能水表以及探伤检测设备生产企业的扶持力度，引导其进行产品创新、扩大生产规模、推广应用市场，初步奠定黄石市智能测控装备产业发展基础。积极对接国内具有较强研发能力、应用服务能力的龙头企业和企业集团，形成支撑产业发展的主导力量，围绕大型企业发展上下游配套，推动形成产业聚集发展态势。加强政企、省内高校联合攻关，升级发展前沿高端领域新技术、新产品。推动形成黄石市智能测控装备产品技术由中低端向高附加值逐步升级，实现产业从起步到做大做强。

二、巩固培育先进装备制造

（一）汽车及零部件

新能源汽车、三电系统及部件。抢占新能源汽车市场先机，引导现有汽车企业转型，同时加快企业引进，积极发展微型电动乘用车、低速电动汽车、纯电动专用车以及氢燃料电池车、混合动力汽车等新能源汽车整车，并围绕整车制造

拓展上下游环节，逐步形成新能源汽车产业的规模效应和集聚效应。依托中兴派能、融通高科等项目，重点发展磷酸铁锂、三元锂电、钛锂电池等新能源汽车动力锂电池以及氢燃料电池，配套发展电池正极材料、电池隔膜、电池管理系统，积极关注驱动电机和电控系统领域技术攻关。推动产业链下游延伸、完善相关应用配套，加快引进充电设备企业，与国网联合推动黄石市新能源汽车充电网络布局，推动充电桩、充电站等基础设施建设。

传统汽车及零部件。提升现有紧凑型 SUV 等整车质量和综合性能，快速打通下游销售渠道，推动传统整车恢复正常生产水平。以三环离合器、奥莱斯轮胎、鑫华轮毂等重点企业为依托，增强汽车零部件技术实力与产品品质，重点发展汽车发动机及其系统部件，离合器、变速器、驱动桥等传动系统关键部件，车桥、轮胎等行驶系统关键部件，以及制动和转向系统部件。积极发展高抗压性新型铝合金轮毂、汽车保险杠、天窗座椅内饰件等配套部件，提升与国内外大型汽车制造厂家各类车型的配套能力。

专栏 汽车及零部件产业发展重点任务
大力推进新能源汽车项目建设。 加大对汽车企业的帮扶支持，快速恢复正常生产运营，引导企业往新能源汽车方向转型发展。大力推动新能源物流车及专用车等整车项目快速落地，提升整车带动作用。积极推进新能源汽车动力锂离子电池及系统项目、锂电池电极材料生产项目等新能源汽车三电系统相关重点项目的建设及运营。加快落实新能源公交车及充电基础设施建设布局，完善新能源

汽车配套环境，推进新能源汽车全产业链发展。

（二）节能环保装备

高效节能装备。依托东贝集团，大力发展冰箱冷柜、汽车专用低碳高效、节能节材制冷压缩机产品，打造国内最大压缩机生产基地。积极发展高效节能压缩机电机、节能变压器、高压变频器等机电设备，提升发展具有自动调节和智能燃烧控制功能的工业锅炉（窑炉）、余热余压利用等工业节能设备。依托迪峰换热器、中海等企业技术实力，加大对高效节能换热系统、先进传热及冷凝技术的研发，优化换热模块装置性能，重点发展应用于高铁、船舶、石化、电力、冶金等领域的新型高效换热器及集成系统。

先进环保装备。把握黄石市加快工业绿色转型发展、推动打造先进制造之城的重要契机，持续加强环保关键设备和系统的研发与制造。依托蓝天环保节能设备、徐风环保科技等龙头企业，重点发展大气污染防治设备、工业废气净化设备、新型水处理设备等环境污染控制设备。

专栏 节能环保装备产业发展重点任务

加强节能环保装备示范推广。支持山力科技、建材节能设备总厂、蓝天环保节能设备等重点骨干企业推广自身优势产品，提高品牌效应。引导本地工业企业加快实施锅炉（窑炉）节能、电机系统节能、余能利用、热电联产等环保节能技改项目，积极推广脱硫脱硝、除尘、烟气净化等先进技术，加快推动节能环保装备产业化、扩大产品本地应用市场。

三、配套发展基础功能部件

关键基础零部件。围绕铸造、锻压、焊接、热处理、切削及特种加工等装备制造关键工艺，重点发展高端精密轴承、大型成套铸锻件、高强度紧固件、液压气动密封件、高精度齿轮传动装置、链条传动系统部件、高性能刀具等基础零部件。加快突破钢铁材料等关键基础材料及核心基础部件的工程化、产业化瓶颈，提升关键基础零部件制造技术。

金属表面处理。立足机械加工对电镀工艺的配套需求，以恒鑫金属电镀产业园为载体，积极承接东部发达地区电镀产业转移，大力发展镀银、镀镍钴合金、真空镀、塑料电镀以及三价铬电镀、电镀铬替代等清洁无污染、高性能金属表面处理工艺技术，打造湖北省集中规范化电镀产业聚集区。

专栏 智能装备配套产业发展重点任务
推动恒鑫金属电镀产业园项目建设。加大对恒鑫金属表面处理有限公司的引导帮扶，助力解决用地协调和相关手续办理等问题，推动电镀产业园项目快速落地建设，完善废水、废气、固体废弃物及危险废弃物处理等配套环保设施，引导电镀企业搬迁入园，实现金属表面处理集中生产、规范管理、统一治理，有效解决电镀废水排放、污染治理等难题。协助资源对接，加快引进电镀先进工艺技术和优质企业，快速提升黄石市金属表面处理配套能力。

第五章 产业发展重点工程

一、科技创新驱动工程

（一）提升企业技术创新水平

全面落实黄石市打造“创新活力之城”相关扶持政策，引导全市智能装备企业自主开展技术研究，强化企业在技术创新主体中的地位。创新完善科技研发投入机制，鼓励企业普遍建立研发准备金制度，引导企业有计划、持续性增加研发投入。支持重点企业高水平建设市级、省级、国家级企业技术中心、工程技术（研究）中心、重点（工程）实验室和产业技术研究院等科技创新平台，实现规模以上制造业企业研发中心全覆盖，全面提升智能装备企业自主创新能力和竞争力。鼓励三丰智能、东贝电器、人本轴承等大型龙头企业积极整合技术创新资源，在武汉、沿海先进地区及境外设立、兼并和收购研发机构并获得有效发明专利和软件著作权。

（二）加快公共服务平台建设

瞄准智能装备产业前沿技术，加快构建以科研院所为龙头、企业为主体、新型研发机构为补充的科技创新公共服务体系，搭建研发及成果转化平台、检验检测平台、知识产权交易平台。充分发挥湖北省黄石模具产业技术研究院、黄石市智能输送装备及工业机器人产业研究院等现有平台功能，

加快推动智能装备领域技术创新与成果转化。快速整合本地优质企业，精准对接武汉理工大学、华中科技大学等省内高校资源，大力引进研发外包、产品设计、知识产权运营等第三方科技服务机构，推动“产学研商”合作模式创新，引导多方共建产业研究院、科技企业孵化器等公共平台。积极完善研发孵化、技术评估、检测认定、技术拍卖、成果交易等功能，打通科技成果从研发到市场的有效通道，加快推动智能物流装备、智能模具、数控机床、工业机器人等领域一批关键技术研发和产业化。

（三）加快创新人才培养引进

充分发挥“新黄石人”“东楚英才”以及黄石市高层次人才创新创业相关政策的引领作用，推动科技型人才内培外引两手并抓，落实人才评级工作，健全高层次人才服务长效机制。加快博士后工作站、人才创新实践基地等人才平台建设，鼓励企业与省、市内相关职业院校开展人才订单式联合培养，积极开展人才培训，加强与华中科技大学等高校合作，为产业发展储备高素质、专业化科技人才后备队伍。强化柔性引才，通过校企合作举办专业赛事活动挖掘一批优质创业团队和技术人才，积极梳理智能装备中小微企业人才需求和技术创新难题信息，协助争取湖北省“科技副总”对口帮扶，聘请行业高端人才兼任产业技术顾问、首席专家参与黄石市

智能装备重点产品研发指导和产业重点项目决策。落实高层次人才“一卡通”服务，对符合条件的高层次人才给予医疗保险、子女入学、租房补贴、安家落户等方面的配套服务。

专栏 科技创新驱动工程重点任务
推进首台（套）技术设备突破。加快建立智能装备重点产业领域首台（套）设备研发、检测、认定、推广等发展体系，按照《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019）》，结合黄石本地实际，明确黄石市重大首台（套）发展目录，引导企业对标研制。大力推进新技术、新产品、新工艺应用示范，鼓励企业订购和使用首台（套）重大技术装备产品，对重大技术装备首台（套）认定产品的研制生产及应用企业给予相应的资金补助。研究建立重大技术装备保险机制，引导装备制造和应用企业对重大技术装备投保。 建设一批企业技术中心。加大对三环锻压（锻压机械工程技术研究中心）、三丰智能（智能输送装备工程技术研究中心）、东贝电器（制冷压缩机工程技术研究中心）等现有企业技术中心的扶持力度，引导其提档升级，积极争取省级、国家级认定。鼓励华力锻压、永辉智能、天华智能等重点企业积极对接省内高校资源，合作共建企业技术中心，联合进行技术攻关研发，力争到 2025 年，全市智能装备规模以上企业技术中心覆盖率达到 90%以上。 推动产业研究院高质量发展。加快智能装备领域研究院建设进程，加大对湖北省黄石模具产业技术研究院、黄石市智能输送装备及工业机器人产业研究院、智能机器人产业研究院等的扶持，瞄准产业方向，结合本地实际，着力引进高科技项目，支持项目快速落地、迅速孵化、就地转化并发展壮大。加快引进高水平园区管理服务和科研创新人才队伍，聘请智能装备业内专家担任院长、顾问，积极争取湖北省科研机构在黄石设立分中心，促进黄石市科技创新再上新水平。引导企业与研究院积极展开合作，拓宽项目多元化投资驱动，探索建立科研项目利益分享回报机制，促进产业技术研究院持续健康发展。发挥产业研究院功能，加快关键基础功能部件生产工艺技术及嵌入式智能控制系统技术、智能装备物联网技术、智

能工厂全生命周期信息集成技术等关键共性技术快速突破。

构建全链条技术创新转化体系。针对不同成长阶段科技企业的需求，加快引进品牌孵化机构打造一批智能装备领域专业型创新孵化载体，发挥黄石市创新创业孵化器联盟的功能，继续加大对黄石开发区光谷联合科技城、磁湖汇众创空间、浙楚科技企业孵化器等创新孵化载体的支持力度，优化提升其入驻服务、项目评估、技术指导、产权申报、政策扶持、投资对接等综合服务职能，提升服务效率及服务质量，鼓励其争取省级、国家级认定。健全各类孵化载体与产业园区之间互联互通机制，构建“众创空间—孵化器—加速器—产业园区”创新链，实现智能装备科技型企业梯级培育。

打造黄石市智能装备产业培训基地。围绕智能装备产业重点领域，以现有企业自主研发平台、公共创新平台为依托，打造一批黄石市培训基地。支持三环锻压、三丰智能、东贝电器等企业与华中科技大学、湖北工业大学等省内高校以及湖北理工学院、湖北师范大学、湖北工程职业学院等市内职业院校联合建立公共实训基地，加强在技术培训、合作研究、实习实践、校企双导师等方面的广泛合作，针对企业用工需求，灵活调整培养方案和教学内容，不断为黄石市智能装备产业发展输送符合条件的专业技术人才。

二、智能制造升级工程

（一）加快智能生产设备改造

大力实施技改扩规行动，深入开展“生产换线、设备换芯、机器换人”，发挥三丰智能、三环锻压等龙头企业智能制造示范带动作用，建设智能生产线，打造“智能车间”和“数字工厂”，提升企业自动化、智能化生产水平。加快老旧设备淘汰和智能化设备换新，积极推广黄石高档数控机床、智能输送装备、工业机器人以及其他智能化成套设备等优势

产品在本地装备制造生产中的普及和试点应用，在焊接、喷涂等重复劳动特征明显、劳动强度大、安全风险高、工艺要求严的关键岗位以数字化装备替代人工生产。推动企业配料、加工、包装、仓储等生产工艺流程与装备技术改造优化，提升企业生产线智能化控制和自动化运作水平，提高生产效率。

（二）推动信息系统集成应用

推进工业化和信息化深度融合，加快 5G 信息化赋能企业发展，提高工业互联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术在企业研发设计、生产制造、仓储搬运、经营管理、销售服务等产品全生命周期的综合应用水平，开启“离散型”“流程型”智能制造新模式，加快实现工厂智能化、装备智能化、产品智能化、服务智能化和管理智能化。支持人本轴承等有条件的企业带头引领，加强与信息技术服务商合作，深化工艺仿真、数据采集分析、EPR 企业资源管理系统、IEM 管料和设备管理系统、MES 制造执行系统、PLM 产品生命周期管理系统、SCM 供应链管理系统、WMS 仓储物流管理系统等软件系统的集成运用，全面优化整合企业内部信息系统，增强企业业务整合能力、提高企业核心竞争力。

（三）推广网络化协同新模式

全面对接湖北省“万企上云”工程，把握黄石工业互联网平台建设契机，加快智能装备生产企业核心业务及管理、

服务、设备、产品上云上平台。鼓励东贝、三丰智能等龙头企业利用工业互联网平台，不断扩大产业链合作，将产品设计、生产制造等业务流程和采购、销售等管理体系向上下游企业延伸。引导中小企业从云上获取资源和应用服务，实现各企业之间数据互联互通、创新资源共享、生产资源优化配置、供应链高效协同和融通发展，创新协同研发、众包设计、共享制造、云端租赁等网络协同制造，以及大规模个性化定制、远程运维服务等智能制造新模式和服务型制造新业态，提高企业运营效率和中小企业抗击风险能力。

专栏 智能应用升级工程重点任务
全面开展装备企业智能化诊断服务。与智能制造诊断服务机构展开合作，对全市智能装备生产企业开展智能化改造普查、智能制造对标辅导、智能制造技术定向培训、智能化改造诊断，帮助企业制定智能化技改系统解决方案，建立“黄石市智能装备企业智能化改造项目库”。 打造一批“数字车间”智能制造示范点。支持三丰智能、东贝电器、人本轴承等自动化水平较高的企业积极申报国家级、湖北省智能制造示范项目，加强“5G+互联网”技术应用，通过系统集成、数据互通、人机交互、柔性制造和信息分析等手段，实现车间统一管理和协调生产，实现企业设计、工艺、制造、管理、物流等环节的产品生命周期闭环动态化，推进装备智能化、工艺流程化、管理可视化等方面快速提升，打造黄石市“数字工厂”示范标杆、样板工程，逐步带动其他企业实现智能化技改升级。

三、综合效益提升工程

（一）积极构建产业生态圈

全面梳理黄石市智能装备产业链各环节要素资源，推动装备整机集成与基础材料、零部件企业上下游协同共生、互利互惠，完善智能制造支撑服务体系，贯通前端设计研发和后端应用服务，打造智能装备产业生态闭环。加强巩固上游供给，持续精准招商，同时发挥本地基础材料及零部件企业在产业生态圈中的配套作用。加强下游应用领域延伸，在数控机床、智能模具等智能制造重点领域，积极发展一批能够为本地电子信息等主导产业进行配套的智能装备产品。鼓励东贝电器等装备制造龙头企业与信息软件供应商联合创新，加强工业物联网、大数据在感知、分析、决策、控制、执行等智能制造关键技术环节的应用，促进全市装备产业加快完成数字化、进入网络化、实现智能化。

（二）推动园区集约化整合

按照专业化聚集、集群化推进、错位化发展思路，明确黄石开发区、大冶湖高新区、西塞山工业园、阳新开发区、黄石港区、下陆区等市内各大智能装备相关产业聚集区及其子园区的产业定位，加快完善基础设施建设和环保相关配套，提高园区承载能力和管理服务水平，打造特色化产业园区，加快实现产业集聚化、集约化发展。持续推动生产要素向重点园区聚集，有序推进恒鑫金属等城区工业企业退城入园。通过“筑巢引凤”，充分发挥各领域龙头企业在产业链中的

核心主导作用，带动上下游配套项目聚集落户，加快培育壮大一批智能装备产业基地，扩大产业规模，形成产业集群。

（三）加快促进绿色化发展

围绕生产制造洁净化、废物资源化、能源低碳化发展思路，积极打造“绿色工厂”“绿色园区”，推动污水处理、气体排放、固废及危险废弃物处理消纳等基础设施绿色化建设改造，普及循环生产方式，促进园区企业之间废物资源交换利用，促进企业、园区之间链接共生、原料互供和资源共享。积极推动绿色基础制造工艺，围绕铸造、热处理、焊接、涂镀等工艺环节，推广应用合金钢无氧化清洁热处理、高效节材摩擦焊接工艺、清洁涂镀技术等，减少制造过程中的能源消耗和排放。大力推进汽车零部件、工程机械、机床等旧工业产品再制造，加强现有工业固废中稀贵金属的回收利用和再制造，减少资源消耗。

专栏 综合效益提升工程重点任务
引导企业积极参与产业生态圈建设。鼓励本地智能输送装备优势领域重点企业与其他上游材料及部件生产企业加强对接，明确上游供应产品质量标准和工艺需求，支持新冶钢、鑫诚特钢、人本轴承等企业加快突破技术瓶颈，开发适用于本土优势装备制造生产所需的型钢、精密轴承部件等基础原材料和部件，逐步打破外地配套依赖局面，争取在本地形成上下游配套协同。 打造一批绿色化、集群化产业园区。依托智能制造（模具）产业园、智能输送装备制造产业园、循环经济产业园等子园区，合理划分功能分区，完善环保配套设施建设，推动资源循环利用，引导企业清洁生产，同时发挥大企业的骨干带动和辐射作用，抓好横向

多品种的耦合共生和纵向产业链的拓展延伸，有重点、有步骤地培育及推进产业集群发展。

四、市场主体培育工程

（一）做大做强行业龙头企业

加快培育智能装备各细分领域产业链龙头企业，对产业链龙头企业优先安排项目用地、用电等需求，加大金融、担保等资金支持力度。鼓励本地智能装备龙头骨干企业进一步加强与产业链上下游企业、技术优势企业之间的合作，采取兼并、联合、参股、收购等方式，获取知名品牌、先进技术、营销渠道、高端人才等资源，延伸产业链条，培育具有全产业链号召力和国际竞争力的大型企业集团。全面对接湖北省“金种子”“银种子”“科创板种子”计划，积极培育发展上市挂牌企业市场主体，壮大优势，加快发展一批全省制造业100强、全国制造业500强等百强企业。

（二）大力扶持高成长性企业

高质量实施中小企业成长工程，健全黄石市智能装备领域中小微企业服务体系，围绕智能装备产业发展重点领域，遴选出一批高成长性的重点企业作为培育对象，建立小进规后备企业库，支持其研发新产品、新技术、新工艺，拓展新市场，精准推动“个转企”“小升规”，培植壮大多层级市场主体。支持民营中小企业成立产业联盟，建立联盟标准，围

绕主要发展领域建设一批质量检验检测中心，增强智能装备产业检验检测服务能力。

（三）培育专精特新隐形冠军

推动本地创新型初创企业和竞争力强的中小微企业走“专精特新”发展模式，利用中小微企业贴近市场、机制灵活等优势，引导其加快业态模式创新，进一步做专、做精、做强，加大研发和改造投入，专注优势领域，提高产品质量，培育国内外知名品牌。积极组织开展同行业隐形冠军企业对标活动，找准薄弱环节加以改进，培育一批支柱产业细分领域的“隐形冠军”“专精特新小巨人”企业。鼓励东贝集团、永辉智能等龙头企业以订单生产等方式与“专精特新”企业建立稳定的合作关系，帮助其快速成长。

专栏 市场主体培育工程重点任务
开展龙头企业创新转型试点。在智能装备重点发展领域中，择优遴选以三丰智能、三环锻压、东贝电器等为代表的创新能力强、成长性好、具行业标杆作用的龙头骨干企业进行重点培育，引导其发挥创新资源、市场渠道、供应链等优势，通过建设专业化众创空间等方式，带动产业链上下游科技型小微企业创新发展。持续深化与上下游配套企业间协同发展，引领智能装备制造产业链深度融合并向高端跃升。 实施高新技术企业培育计划。建立高新技术企业培育库，加大对企业开展新产品、新技术、新工艺等研发创新的支持力度，构建“初创科技企业-高新技术企业-领军型科技企业”的梯次培育链，不断优化认定工作机制。加快引进一批智能装备产业领域内具有领先地位的龙头高新技术企业。

培育一批智能装备上市企业。建立“储备一批、培育一批、辅导一批、上市一批”梯队培育机制，以“个转企、小升规、规改股、股上市”为工作主线，积极培育上市挂牌市场主体。用好用足中国证监会支持湖北企业 IPO 政策，按照上市挂牌标准，遴选一批具有上市潜力的“金种子”“银种子”企业，建立上市后备企业资源库，按照最大程度降低企业改制成本的原则，加快推动上市后备企业股份制改造步伐。大力扶持奥莱斯轮胎、山力科技、迪峰换热器、邦柯科技、天华智能、浚山光电等重点企业在主板、中小板、创业板等上市（挂牌）。

五、精准招商引资工程

（一）理清思路开展精准招商

充分发挥黄石资源禀赋优势、区位优势和产业政策优势，按照“建链、补链、强链”的思路，以智能物流装备、智能模具、高档数控机床、工业机器人、智能测控装备等智能制造装备领域为重点，深入对接武汉，同时瞄准长三角、珠三角、京津冀等东部、沿海发达地区开展精准招商，适度拓展海外市场，着力招大引强、招新引优，以中国 500 强、央企、上市公司、行业领军企业为重点，以技术含量高、环境污染少、市场效益好、发展相对成熟的龙头企业、重大项目带动产业聚集，同时引进一批创新能力强、成长性好的中小企业、种子项目、创新团队进行孵化培育，逐步打造本土特色优势品牌。

（二）拓展渠道推动高效招商

坚持“高质量招商、招高质量商”，用好市招商服务中心、县市区招商主管部门的驻外招商队伍，同时打破上门招商、驻点招商等传统招商模式，拓展招商渠道。一是强化以商招商，加大现有企业的扶持力度，引导企业加强与上下游企业的沟通和深度联系，借助企业信息渠道、商务渠道、人脉资源和品牌感召力，广泛收集行业信息，实时了解行业趋势和业内企业投资动向，形成二次招商效应。二是利用平台招商，用好展会招商资源，充分对接全国各地湖北商会、黄石商会，加强亲情沟通，推动“资金回流、企业回迁、人才回援”。三是引入市场机制，加强与专业招商中介机构、知名基金公司合作，提高招商效率。四是创新“互联网+招商”模式，充分利用官方微博、微信公众号、短视频等网络新媒体渠道，不断优化线上招商服务，推进招商“云洽谈”“云考察”“云签约”。

（三）健全机制优化营商环境

全面落实黄石市关于全力打造一流营商环境、促进招商引资的政策举措，积极组织专职部门负责统筹全市智能装备产业重大项目谋划和招商落地服务工作，突出招商引资“一把手工程”，坚持主要领导亲自挂帅、亲自推动、亲自协调，各市直部门、区县部门相互配合联动，避免重复招商、碎片化招商。深化“放管服”改革，提高行政审批效率，加快推

进企业投资项目审批服务“先建后验”工作试点，全面推进建设施工“零审批”，过程监管“零容错”，全程服务“零距离”，联合验收“零容缺”四零模式改革。不断推动完善项目审批平台建设管理，落实“一窗受理、一站式服务、联合审批、联合踏勘、联合验收”。积极探索“飞地经济”“股份制园区”发展模式新路径，强化区域聚力联动，实现“信息共享、项目共建、发展共赢”。

专栏 精准招商引资工程重点任务
加快构建智能装备产业招商信息库。充分运用大数据时代互联网系统化思路开展招商工作，积极构建黄石市大数据精准招商平台，立足先进智能装备产业“5+2+1”产业体系，加快梳理智能装备产业重点项目库、目标企业库等信息库，并广泛采集客商信息、商务热点、商务主题、行业动态，预警企业风险，促进智能装备行业市场信息全方位共享，实现招商工作云上管理、实时更新、高效智能。 积极组织开展行业交流及招商推介活动。加强与行业重点企业、商协会、联盟交流合作，积极争取举办黄石市智能装备博览会、展销会、项目推介会和行业高峰论坛、交流会等。定期组织本地企业参与中部国际装备制造业博览会（CCEME /中部制博会）、中国国际机电产品博览会（机博会）、中国（武汉）国际工业自动化技术展览会、中国（武汉）国际工业自动化与机器人展览会、武汉智能制造装备博览会等专业性展会以及“进博会”“广交会”等高水平综合性交易展会，借机收集客商信息，同时对外宣传推介黄石市优质企业、主要产品和重点项目，提高黄石市智能装备产品知名度和影响力，吸引客商投资重大项目。

六、区域协同发展工程

（一）加强与武汉城市圈产业联动

以湖北省“一芯两带三区”区域和产业发展战略布局为契机，深度融入武汉“1+8”城市圈，探索对接区域产业资源合作，共同打造华中地区具有国际影响力的先进智能装备高端品牌。与武汉东湖新技术开发区、武汉经济技术开发区等重点区域光电子信息、集成电路、汽车产业、高端装备等优势领域展开良性竞合，加强本地智能模具、汽车零部件等产品的上游配套供给和关联发展，实现错位协同、互利共赢。依托黄石（武汉）离岸科创中心，共享省会武汉科创资源，全面对接“光谷科创大走廊”建设，推动数控系统、伺服控制系统、智能传感等黄石智能装备产业关键技术攻关突破。借助武汉华人华侨经贸洽谈会等各类经贸会展平台，合作开展武汉、黄石先进智能装备品牌推介，争取优势项目落户。

（二）积极承接先进地区产业转移

主动融入京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设等国家战略，瞄准北京、上海、广州、深圳、沈阳等重点城市，积极开展项目对接和宣传推介，有针对性地采取合资、收购、引进等方式引进智能装备先进技术、人才及重大项目，不断学习先进地区智能装备产业发展路径及经验等，提高黄石本地产业发展水平和管理服务能力。积极主动

承接装备制造和机械零部件、金属表面处理等产业转移，并支持智能装备相关企业在生产设备、原材料等领域开展产业链供应链上下游协作。

（三）扩大国际性开放交流与合作

抢抓“一带一路”发展机遇，同时把握黄石建设链接“双循环”重要节点、建设海峡两岸产业合作区、黄石港口岸打造长江中游流域外贸中转枢纽港等重要契机，坚持“引进来”和“走出去”并重，大力推进智能装备产业对外经贸合作与国际交流。引导有条件的企业申报建设湖北省国际科技合作基地，加强与国际高校院所、企业交流与合作，积极引入国外先进技术及优秀专家团队，汇聚国际高端要素资源。支持优势企业共享共建国际营销渠道和资源，持续扩大冲床、自动输送机、制冷压缩机、汽车及其轴承部件等产品的出口规模，积极组织企业赴外参展，在智能装备科研资源密集的国家建立研发中心，加快构建国际化研发制造和营销服务体系，形成“境外研发、本地转化”的合作建设模式，拓展智能装备海外市场，扩大对外合作的广度和深度。

专栏 区域开放合作工程重点任务
创新黄石武汉产业合作新模式。争取武汉数控机床、机器人、交通装备、3D 打印与激光加工装备等智能制造与高端装备产业对口帮扶，定期组织开展两地企业项目对接，积极探索“武汉总部+黄石基地”“武汉孵化+黄石加速”“武汉研发+黄石制造”“武汉技术+黄石转化”等产业发展合作模式，推动核心技术攻关突破，推

动本地智能装备产业迈向高端化发展之路。

打造一批高水平国际科技合作基地。加大对东贝制冷“湖北省商用制冷设备国际科技合作基地”、东贝电器“湖北省制冷压缩机国际科技合作基地”、三环锻压“湖北省锻压成形技术及装备国际科技合作基地”等现有国际科技合作基地的扶持力度，引导企业积极组织对外交流活动，引进先进人才及技术。鼓励三丰智能等企业积极向湖北省科技厅申报建设国际科技合作基地，积极承担国际科技合作任务，提升黄石市智能装备领域国际科技合作水平。

第六章 保障措施

一、加强组织领导统筹

成立以市领导为组长，各市直部门、各县区为成员单位的智能装备产业高质量发展工作领导小组，领导小组办公室设于市经信局，由领导小组统一领导和统筹协调智能装备产业发展的总体规划布局、服务体系建设、创新能力提升等全局性工作，形成纵向联动、横向协同推进合力。定期召开工作推进会，研究落实产业规划布局、用地保障、重点项目落地等关键事项，及时协调解决产业集群建设中的突出问题。推动建立智能装备产业集群专家咨询委员会，持续提供高质量决策建议。

二、加大政策扶持力度

全面落实国家、省和市关于智能装备产业发展的各项优惠政策，围绕集群发展目标，整合优化现有各项政策扶持渠道和方式。围绕高端智能装备首台（套）设备突破、智能制造示范项目、关键基础零部件等重点领域以及智能装备领域的新技术、新产品、新业态、新模式等“四新”方向，加大产业、土地、人才等政策支持力度，聚焦支持龙头骨干企业、重大项目和保障条件建设。加大对智能装备推广应用企业的支持力度，对企业购置智能装备产品进行技术改造的，根据

项目类型、性质给予一定补助。

三、落实财政金融扶持

优化财政资金使用。充分利用市产业发展基金等各类政府性基金，重点扶持智能装备领域龙头骨干企业和主要产业集聚区发展。拓宽企业融资渠道。积极发挥市国资公司、城投公司等投融资平台作用，设立智能装备制造等产业发展专项引导基金，加强重点领域投融资支持，指导帮助重点项目单位对上争取地方专项债券资金和扶持资金。加强融资担保支持力度。建立完善政府性融资担保体系资本金持续补充机制，设立和落实融资担保业务风险补偿专项资金。加大科技金融支持力度。综合运用信用融资、股权融资、知识产权质押融资、股权质押融资等工具，推进“政投贷担保”创新，为科技型企业提供增值增信和融资服务。

四、加强产业要素保障

按照“要素跟着项目走”的要求，强化产业用地保障，大力盘活使用批而未供土地和闲置土地资源，对智能装备相关重大项目用地实行“应保尽保”。推行工业用地租赁和弹性出让方式供地。工业用地可以采取长期租赁方式供地，长期租赁期限不低于 5 年不高于 20 年，也可先行以租赁方式提供用地，再转为出让的先租后让方式供地，或部分用地保

持租赁、部分用地转为出让的租让结合方式供地。积极探索工业项目“标准地”出让改革。加快基础设施配套建设，支持各开发区/园区“九通一平”建设，提高用水电气供应服务水平，降低水电气要素价格，降低企业生产运营成本。

五、加快高端人才集聚

围绕智能装备重点领域发展需求，积极争取“湖北省创新创业战略团队项目”“百人计划”“长江学者”“楚天学者”等人才工程项目名额，贯彻落实“东楚英才计划”“技能人才振兴计划”等一系列引进高端人才的优惠政策，加快集聚一批包含高科技人才、高级管理人才的高层次领军型人才、创新创业人才和高技能人才。完善落实高层次人才的评价、考核、激励机制，对高端人才、团队创业及项目进展提供全方位服务，营造充满活力、富有成效、更加开放的人才环境。