

茂名市人民政府办公室

茂府办函〔2021〕161号

茂名市人民政府办公室关于印发《茂名市制造业高质量发展“十四五”规划》的通知

各区、县级市人民政府，广东茂名滨海新区、茂名高新区、水东湾新城管委会，市政府各工作部门，中央和省驻茂各单位：

《茂名市制造业高质量发展“十四五”规划》已经市人民政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。实施过程中遇到的问题，请径向市工业和信息化局反映。

茂名市人民政府办公室
2021年12月10日



公开方式：主动公开

茂名市制造业高质量发展

“十四五”规划

目 录

第一章 发展现状与环境	3
第一节 制造业发展现状.....	3
第二节 发展环境.....	12
第二章 总体要求和发展目标	19
第一节 指导思想.....	19
第二节 基本原则.....	20
第三节 发展目标.....	21
第四节 总体布局.....	26
第三章 制造业发展重点	29
第一节 战略性支柱产业——绿色石化.....	29
第二节 特色优势产业.....	36
第三节 战略性新兴产业.....	42
第四章 主要任务	56
第一节 协同推进，构建现代制造业体系.....	56
第二节 优化布局，打造优质产业园区.....	60
第三节 突出重点，精准培育优势企业.....	63
第四节 创新驱动，提升制造技术水平.....	66
第五节 与时俱进，加强两化深度融合.....	69
第六节 绿色低碳，打造循环经济体系.....	70

第七节 完善设施，夯实产业发展根基.....	72
第八节 开放合作，优化招商营商环境.....	74
第五章 保障措施.....	77
第一节 加强组织领导.....	77
第二节 完善政策体系.....	77
第三节 加大要素投入.....	79
第四节 加强督查评估.....	80
附件 1 茂名化工行业发展路径图.....	82
附件 2 茂名市绿色石化主要产业链图.....	83
附件 3 茂名烷烃综合利用产业链图.....	84
附件 4 茂名市工业园区设立情况表.....	85
附件 5 茂名市工业园区及制造业空间分布图.....	87
附件 6 茂名高新区主要企业产品情况.....	88
附件 7 规划环境影响说明.....	92

“十四五”时期（2021-2025年），是我国在全面建成小康社会基础上开启全面建设社会主义现代化国家新征程的关键时期，是广东省推动制造业高质量发展的关键时期，也是产业进入全面工业化的攻坚期、深度工业化的攻坚期，是茂名努力建设产业实力雄厚的现代化滨海城市，打造沿海经济带上的新增长极的关键时期。科学规划茂名市“十四五”时期制造业高质量发展规划，以深化供给侧结构性改革为主线，初步形成产业发展导向明确、地方特色鲜明、市场竞争力强的现代产业体系，为实现制造业高质量发展，打造实力雄厚的产业强市具有重要战略意义。

坚持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，深入贯彻习近平总书记对广东重要讲话重要指示批示精神，加快构建“双循环”发展新格局，促进茂名制造业高质量发展迈上新台阶，推动茂名“十四五”时期经济社会发展。依据《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》、《粤港澳大湾区发展规划纲要》、《国家制造业中长期发展规划》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》以及《广东省人民政府关于培育发展战略性新兴产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）、《中共茂名市委关于制定茂名市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》（茂发〔2021〕2号）、《茂名

市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（茂府〔2021〕42 号）、《茂名市推动制造业高质量发展实施意见（2020-2025 年）》（茂发〔2021〕5 号）等文件精神，按照省政府关于推进制造强省建设的工作部署，落实加快发展战略性新兴产业产业集群，促进产业迈向全球价值链的中高端的战略目标，编制茂名市制造业高质量发展“十四五”规划，以下简称《规划》。

《规划》综合考虑茂名市石油化工支柱产业发展基础与发展前景，现代农业等产业的特色与优势，顺应“十四五”时期新能源等新兴产业发展趋势，综合提出以下规划思路：重点发展绿色石化，巩固提升农产品与食品加工、矿产资源加工、特色轻工、装备制造与金属加工，重点建设培育新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、安全应急与环保、数字与信息等行业，着力推动制造业由集聚化向集群化方向发展，构建现代制造业体系，引导全市制造业结构调整和转型升级，推动茂名市制造业高质量发展，打造创新集群聚集地、开放合作先行地、发展环境高地。

第一章 发展现状与环境

第一节 制造业发展现状

“十三五”期间，茂名市经济发展以推动高质量发展为主题、以深化供给侧结构性改革为主线，坚持稳中求进、危中求机，注重制造业多元化发展，加快新旧动能转换，初步构建了六大主导产业（石油化工、农副产品加工、矿产资源加工、特色轻工纺织、医药与健康、金属加工及先进装备制造业）竞相发展的局面，为“十四五”时期全市制造业高质量发展奠定较好基础。

一、“十三五”期间发展基础

（一）综合实力不断增强。“十三五”期间，茂名市经济保持稳中向好势头，2020年GDP 3279.31亿元，年均增长5.3%，总量继续保持粤东西北地区首位，全市居民人均可支配收入24600元，五年年均增长7.9%，2016-2019年连续4年上榜“中国百强城市”；内需对经济增长贡献明显增强，2020年社会消费品零售总额为1356.48亿元，是“十二五”期末的1.34倍；一般公共预算收入保持稳定增长，2020年达到142.66亿元，是“十二五”期末的1.25倍；2020年固定资产投资826.08亿元，增长0.7%。

（二）产业结构优化升级。2020年，六大主导产业实现增加值413.7亿元，占全市规上工业比重91.2%，下降3.8%，降幅比上半年收窄2.9个百分点，呈现“两升四降，逐步收窄”态势。石

油化工业实现增加值 320.8 亿元，总量占全市规上工业比重 71.5%，增长 7.0%，增幅比上半年提高 2.7 个百分点，拉动全市规上工业增速约 4.6 个百分点；医药与健康业实现增加值 5.6 亿元，总量占比重 1.2%，增长 2.2%，增幅比上半年提高 9.9 个百分点；矿产资源加工业实现增加值 34.2 亿元，总量占比重 7.6%，下降 26.5%，降幅比上半年收窄 12.0 个百分点；农副产品加工业实现增加值 27.4 亿元，总量占比重 6.1%，下降 16.5%，降幅比上半年收窄 11.8 个百分点；特色轻工纺织业实现增加值 13.3 亿元，总量占比重 2.9%，下降 60.1%，降幅比上半年收窄 5.4 个百分点；金属加工及先进装备制造业实现增加值 12.4 亿元，总量占比重 2.8%，下降 30.8%，降幅比上半年扩大 1.2 个百分点。先进制造业增加值占规上工业增加值比重 75%，比 2015 年提高 20 个百分点。

制造业加快结构调整。茂名石化公司加快装置改造，调整产品结构，炼油向化工转型，油品迈向洁净，化工迈向高端、迈向精细，发展新能源、新材料，加大基本有机化工原料供给；总投资 1000 亿元的东华能源烷烃资源综合利用项目开工建设，开启茂名从传统石油化工向绿色化工和氢能产业转型之路。化工新材料产业蓬勃发展，聚醚、醇醚衍生物、催化剂载体高岭土、炸药专用脂、日化原料等项目建成投产，一批环保油墨、金刚烷、醇醚、锆钛新材料等项目正在加快推进；农产品与食品加工、特色轻工、矿产资源加工、金属加工与装备制造等制造业向聚集化、集群化

发展。

工业发展提质增效。茂名市一批重大项目、重点工程在“十三五”期间启动和建成，在助推茂名市高质量发展的同时，为服务国家重大战略、拉动区域经济发展、保障民生福祉锻造了“工业重器”。2020年规上工业完成产值达2029.91亿元，实现工业增加值为597.19亿元，先进制造业引领能力进一步加强，2020年茂名市先进制造业增加值增长3.7%，比规上工业快3.2个百分点，总量占规上工业增加值比重75%。围绕石化产业链条引进芳烃加氢、碳三和碳四综合利用、碳九石油合成树脂、高端碳材料、新材料加工、废旧催化剂回收综合利用、生物柴油等一大批重点项目，国际国内知名企业集团纷纷落户，石化产业链条进一步延伸。

重大平台蓄势崛起。高端产业资源加速向“三大平台”集聚，滨海新区成为全市临港产业发展新引擎，高新区聚焦石化中下游产业，建成全国第二大环氧乙烷加工基地。聚力打造以烷烃资源综合利用项目为牵引的世界级绿色化工和氢能产业基地。粤电博贺电厂1、2号机组、道道全食用油加工项目、益海嘉里食品加工项目已投产或即将投产。

产业集聚态势良好。2018年，茂名高新技术产业开发区获批国家级开发区，已建成全国第二大、华南最大的环氧乙烷产业集群。全市享受省产业转移政策的园区面积拓展到70平方公里，2020年6个省级产业园完成规上工业总产值380亿元，实现增加值87.22亿元，同比增长8.2%。

企业竞争能力不断强化。“十三五”期间，全市完成工业总投资超过 1730 亿元，882 家工业企业开展技术改造。2020 年底，规模以上工业企业户数为 810 户。茂名石化公司的炼油加工能力达到 1800 万吨/年，乙烯生产能力达到 110 万吨/年，固定资产超过 492 亿元；广东众和化塑股份公司已上榜“中国化工企业竞争力 100 强、中国化工 500 强和广东省民营企业 100 强企业”，其中丁苯透明抗冲树脂产品填补国内空白，巯基乙醇产品品质和市场占有率全球第一；广东新华粤石化股份有限公司上榜“广东企业 500 强”；广东奥克化学有限公司是全球领先高性能混凝土减水剂聚醚制造商、全球领先的环氧乙烷衍生精细化工新材料供应商；茂名重力石化装备股份公司是国内领先的石化装备制造制造商，是广东省装备制造业 100 强之一、中国石油石化装备制造企业 50 强，其聚丙烯多区环管反应器远销 20 多个国家；广东省化州市海利集团有限公司是“AAA+级中国质量信用企业”，其“桥联”牌不锈钢管入选“中国著名品牌”，享誉国内外；广东粤桥新材料科技有限公司是国内知名的钛锆系矿物专业生产加工民营企业，也是广东省“连续 28 年守合同重信用企业”；广州酒家集团粮丰园（茂名）食品有限公司是广东地区一家大型现代化的食品生产企业，也是茂名市“放心食品名牌工程”农产品生产示范企业，“粮丰园”中秋月饼、休闲食品畅销于国内外大型连锁超市；大参林医药集团股份有限公司是广东省企业 500 强、中国服务企业 500 强、第 14 届中国上市公司价值评选主板价值 100 强、“抗击新冠肺炎疫情”

突出贡献优秀企业；茂名市恒裕生物科技有限公司是国家高新技术企业、广东省重点农业龙头企业。

（三）新兴产业培育壮大。立足资源禀赋，把准产业变革新趋势，破解产业结构单一现状，注重产业多元化发展，积极培育新动能。“十三五”期间，大力发展新兴产业，现已初步形成以新能源为基础，生物医药与健康、汽车零部件制造、数字与信息、安全应急与环保等协调发展的高新技术新兴产业新格局。新兴产业规模初现，崭露头角，发展势头良好。茂名石化氢燃料电池供氢中心项目和广东国联粤西首个加氢加油混合示范站已经开工建设，首个生产专用车辆的企业信宜广东翔天汽车智能化有限公司获得国家新设立“专用车生产企业”牌照。云兴科技绿色智慧大数据中心一期已投用，粤西数据湖产业园开工建设；生物医药产业加快发展，大参林医药基地、三环医药园一期基本建成，健康产业园项目正在有序推进。

（四）基础设施建设不断完善。基础设施建设投资稳中提升，一大批交通基础设施开工建设，基础设施建设不断完善，为制造业高速增长奠定发展基础，推动工业建设不断提质。

交通支撑能力不断增强。“十三五”期间，完成交通建设投资547亿元，比“十二五”增长105%。湛江吴川机场建设工作有序推进，从高新区至机场的车程也将缩减至30分钟以内；“五横两纵”铁路网格局加快完善，深茂铁路江茂段建成通车，茂湛铁路茂名段、河茂铁路茂名段电气化改造完成，广湛高铁茂名段全面动工

建设。“十三五”期末，全市铁路总里程达到 319 公里，比“十二五”期末增加 21%。完成茂名综合客运枢纽一期工程建设，茂名站南站房建成投用；港口建设开启新征程，茂名博贺新港区茂名广港码头正式投入使用，吉达港区启动建设，一批码头改扩建及航道建设重大项目相继建成，百年大港梦照进现实。“十三五”期末，茂名港生产用码头泊位数量达 19 个，其中万吨级以上泊位数量达 13 个，货物通过能力达 4579 万吨，较“十二五”期末增长 99%；“三横三纵”高速公路网基本形成，汕湛高速茂名段建成通车，云茂高速茂名段全线贯通，沈海高速茂名段改扩建工程、广东滨海旅游公路茂名先行段开工建设。“十三五”期末，全市高速公路里程达 362.5 公里，比“十二五”末期增加 162.5 公里；“六纵三横”快速路网基本成形，工业大道南、中德大道、西部快线、潘州大道、南排大道、博贺湾大桥等建成通车，水东湾大桥全线贯通。中心城区路网框架进一步优化，建成官渡三至六路、西粤南路等 22 条主次干道，完成茂南大道等 79 条市政道路升级改造。

能源水利保障水平明显提高。“十三五”期间，电网建设投资 61.2 亿元，完成 500 千伏博贺电厂送出工程、220 千伏袂花输变电工程等 35 千伏以上主网电力工程 36 项；水利设施建设进展顺利，“十三五”期间，水利投资 65.7 亿元，滨海新区供水工程（一期）正式通水，水东湾引罗供水工程全面完成，高岭拦河坝重建工程完工，完成中小河流治理河长 1181 公里。环北部湾广东水资源配置工程前期工作取得突破性进展，首个试验段合江支洞项目

在茂名率先立项率先开工，有序推进水库灌区续建配套与节水改造项目，以及大中小型病险水库除险加固、千里海堤加固达标、全域自然村集中供水等项目。

信息基础设施日臻完善。截至 2020 年底，建成 5G 基站 1888 座，光纤入户率从 2015 年 38.1% 增至 84.8%，完成智慧杆建设 7 根，转供电改直供电基站 149 座，百兆光纤占比提升至 96.8%。

（五）产业集聚效应初显。茂名已建成 6 个省级产业转移工业园和 1 个工业未来发展重点区域——滨海新区绿色化工和氢能产业园。截至 2020 年，园区累计入园工业项目 626 个，总投资达 725 亿元，累计承接珠三角梯度转移项目 130 个。

茂名产业转移工业园，多次荣获“中国化工园区 20 强”，主导产业为石油化工、精细化工与新材料、高端装备制造、生物医药、食品加工等，已经形成了具有国际竞争力的环氧乙烷、碳四五九等特色高端产业集群。

茂南产业转移工业园，重点打造石化园片区（露天矿）和转移园片区（公馆），着力发展绿色石油加工、精细石油化工、农副产品加工、高岭土加工等产业。

广州白云江高（电白）产业转移工业园曾获省优秀产业转移工业园、省水产品产业集群升级示范区，重点发展食品加工、香精香料、家居建材、珠宝加工、医药健康等产业。

信宜产业转移工业园（省市共建循环经济产业基地），主要发展电子电器、生态环保、南药等产业。

高州产业转移工业园，重点发展皮革制品、农产品加工、纺织制衣、金属制品产业。

化州产业转移工业园，重点发展农副食品加工、金属加工、医药健康。

滨海新区绿色化工和氢能产业园重点发展气体化工、新能源、新材料、装备制造、粮油加工、电力等临港产业。

各园区道路、供水、供电、供热、环保等基础设施保障不断完善，园区承载能力逐步提高，促进了产业集约集聚发展。

（六）创新能力不断增强。科技创新平台体系建设不断完善，至 2020 年底，全市创新平台总数达到 323 家，其中，国家级创新平台分支机构 5 家、省级重点实验室 2 家、省级实验室 1 家、省级新型研发机构 3 家、省级工程技术研究中心 84 家，全市规模以上工业企业设立研发机构比例达到 40%，主营业务收入 5 亿元以上工业企业研发机构全覆盖；产学研协同创新平台体系建设不断深化，市政府与 14 家高校、科研院所开展产学研战略签约合作，引进了 3 个省“扬帆计划”高水平创新团队，建成博士后创新实践基地 7 家；针对产业链关键性技术的超黏流体聚合反应中试基地、大学科技园、绿色化工与新材料中试基地、中科云、中非高岭土等中试基地群建设已初具规模；科技孵化体系发展迅速，科技企业孵化器和众创空间共 27 家，其中国家级科技企业孵化器 1 家、国家级科技企业孵化器培育单位 2 家、国家级众创空间 4 家、省众创空间试点单位 5 家，全市科技企业孵化器面积达 13.38

万平方米，在孵企业 396 家，相比粤东西北其他地市，全市科技企业孵化器数量多、面积大、增长快，众创空间数量增长较快；初具“创业苗圃—孵化器—加速器—产业化园区”的科技创新创业孵化平台模式。

“十三五”期间，全市社会研究与开发（R&D）经费总量实现稳步增长，年均增长 10%，知识产权工作成效显著，茂名顺利通过国家知识产权试点城市验收工作，并认定为国家知识产权试点园区，成为粤西地区首个“国家知识产权试点园区”。茂名市专利申请 25932 件，专利授权 11657 件，发明专利申请量和专利授权量位于粤东西北前列；专利奖项取得重大突破，获中国专利优秀奖 1 项，广东专利优秀奖 1 项。企业的技术创新主体地位不断提升，2020 年全市高新技术企业存量达 137 家，是 2015 年的 4.9 倍，入库科技型中小企业 159 家；新增丁苯透明抗冲树脂、异丁烯醇聚氧乙烯醚、双环戊二烯、食品级液体二氧化碳、超细易分散环保型纳米炭黑、环管反应器等名优高新技术产品 94 个。

二、制造业发展存在的问题

（一）制造业结构单一，制造业层次偏低。茂名市石化产业“一业独大、一企独大”局面依然存在，新动能、新经济尚未形成规模，企业自主创新能力不强，产业供给结构与快速升级的消费结构错位比较明显。受国际复杂大环境、原油价格波动较大等因素影响，工业经济下行压力仍然较大。

（二）制造业创新能力薄弱。创新体系和创新型人才队伍建设

设有待增强，2020年，茂名市R&D经费支出占地区生产总值的比重为0.49%，远低于广东省的3.14%，与全国的2.4%依然有较大差距，国家级创新平台研发平台缺乏。

（三）“两化”融合不足。目前电子信息产业产值小、技术水平低、企业规模小，智能制造和工业互联网、物联网应用程度低，未充分发挥信息技术对制造业发展的促进作用。

（四）绿色发展有待进一步提升。绿色制造体系不健全，“三废”综合处置管理体系不完善，主要产品平均能耗和固废资源综合利用质量与发达国家相比存在较大差距。

（五）实现“双碳”目标任务重。茂名仍处于工业化城镇化深化发展阶段，能源资源的需求保持刚性增长，实现碳达峰碳中和的时间窗口较紧、任务重，对产业结构调整产生较大影响。

第二节 发展环境

一、主要机遇

（一）国内宏观环境稳定可控。我国拥有雄厚经济基础和强劲经济韧性，经济发展具有潜力足、韧性强、回旋空间大、政策工具多等基本特点，具备维护经济发展和社会稳定大局的有利条件，是全世界唯一拥有联合国产业分类中所列全部工业门类的国家，具有门类齐全、独立完整的现代工业体系，多项工业产品产量位于世界第一；金融市场规模庞大，股市、债市、私募股权投资规模均位居全球第二；拥有全世界人数最多的中等收入群体，

已成为全世界数一数二的消费市场并以最快速度增长，具备超大规模市场优势和巨大市场潜力。我国拥有先进的政治制度，将牢牢把握“两个大局”相互作用为我国发展带来的前所未有的机遇，逐步构建起以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。“十三五”期末，我国积极稳妥应对中美经贸摩擦，并逐步建立与新冠肺炎疫情常态化防控相适应的生产生活秩序，努力在危机中育新机、于变局中开新局，随着逆周期调节力度持续增大，经济下滑势头得到有效遏制并先于其他受疫情影响的国家复苏，2020年二季度经济增长由负转正，经济呈现持续稳定恢复态势，经济增长具备定力和实力。随着综合国力逐步提高，我国日益走近世界舞台中央，进一步扩大开放合作和“一带一路”国际合作深入推进，国际话语权和影响力进一步提升。“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年。经济发展由高速增长转向高质量发展，处于比较优势重塑、新旧动能转换爬坡过坎的关键时期，经济增长将进一步降速换挡。同时，通过全面深化改革，不断完善和发展中国特色社会主义制度，推进国家治理体系和治理能力现代化，为经济社会发展行稳致远提供坚实的制度保障，这将进一步提升我国经济发展的韧性和活力。

（二）科技产业变革创新融合。新一轮科技革命和产业变革深入发展，工业化和信息化融合向更大范围、更深层次、更高水

平拓展，催生出更多新技术、新产业、新业态、新模式。对于新技术突破催生的新兴产业，中国等后发国家与日德美等发达国家处于大致相同起跑线，广东省作为中国制造的重要支柱，在人工智能、新能源、新材料等新兴领域获得“换道超车”新契机。同时，数字经济日益成为经济发展新模式和重要驱动力，将推动制造业产业高质量发展模式和企业形态根本性变革。茂名市将面临国家和省催生新业态的政策机遇期，重点发展绿色石化，巩固提升农产品与食品加工、矿产资源加工、特色轻工、装备制造与金属加工，布局培育新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、数字与信息、安全应急与环保等战略性新兴产业，激发平台消费和共享消费等新消费、新型城镇化建设相关的新业态。

（三）湾区带联动协调发展。“十三五”时期粤港澳大湾区、海南自由贸易港、北部湾城市群等国家区域协调发展战略相继出台实施。十九大报告明确提出了区域协调发展战略，要以城市群为主体构建大中小城市和小城镇协调发展的城镇格局。茂名港是我国距离国际主航道最近的港口之一，这为茂名加快融入北部湾城市群，对接服务粤港澳大湾区城市群和承接海南自由贸易港辐射提供了巨大的发展机遇。广东省加快构建“一核一带一区”区域发展格局和推进湛茂都市圈一体化发展，茂名在“十四五”期间将迎来新机场、新高铁、深水大港、公路网等多项重大基础设施建设，这为加快茂名成为粤港澳大湾区与北部湾城市群东承西接的重要交通枢纽地区，以及粤港澳大湾区连接泛珠三角区域和东盟

国家的陆路国际大通道，为茂名培育壮大海洋经济、推动形成新发展格局和加快“湾区带”联动发展提供了新平台新空间。

二、面临挑战

（一）**全球经济放缓与摩擦风险加大**。目前，全球新冠肺炎疫情和经贸形势不确定性很大。世界正在进入一个更为短视、自利的非理性时代，国际多边经贸规则遭遇挑战，国际贸易摩擦长期化倾向明显，中美战略博弈进入常态。同时，全球产业链分工和生产组织网络发生重大调整，推动全球价值链、创新链、产业链、供应链发生重构，制造业进入冷却周期，全球金融系统受到重大冲击，在这个背景下，新冠肺炎疫情的不确定性将导致全球经济增速持续放缓。疫情带来的一系列巨大深远冲击，将极大影响“十四五”时期国内经济社会平稳发展大局。与先进地区相比，茂名经济社会发展总体水平较低，在疫情防控常态化背景下实施“六稳”、“六保”工作，面临资源不足、能力不足、手段不足等新挑战，统筹推进疫情防控和经济社会发展工作难度较大。目前茂名传统产业发展优势逐渐减弱，要素驱动和投资驱动的传统发展模式难以为续，创新投入强度较低，产业多元化、集群化还有很大空间，城乡之间、区域之间发展不够平衡，重大发展平台主导产业优势不突出，产城融合水平低，难以吸引高端生产要素集聚，且资源环境的制约趋势，与全国及全省高质量发展的总体要求存在明显差距，茂名需要以辩证思维看待新发展阶段的新机遇、新挑战，保持战略定力，善于在危机中育新机、于变局中开新局，

做好应对一系列新的风险挑战的准备。

（二）周边地区竞争态势日趋激烈。茂名地处粤西地区，远离珠三角核心区，难以承接粤港澳大湾区核心城市经济社会发展辐射，但在产品、服务方面可利用优势区域的市场以及承接其产业外溢，从而融入优势区域产业分工体系。同时，优势区域对茂名的技术、资金和人才的“虹吸”效应也不容忽视。与周边地区相比，茂名缺乏北部湾城市群和海南自由贸易港的区位优势及政策扶持优势，随着周边众多石化基地的崛起，茂名曾经的华南石化产业龙头优势有所弱化，在湛江都市圈中地位功能尚待提升，重化工和港口产业面临湛江的同质化竞争。此外，区域交通竞争也不容忽视，《西部陆海新通道总体规划》将北部湾港打造为西部陆海新通道国际门户，对茂名港开放发展也会产生影响。在区域开放合作中如何立足特色优势资源，减少同质化竞争，实现“弯道超车”和跨越式发展，是“十四五”时期茂名迫切需要破解的发展难题。

（三）行业安全环保压力不断增大。制造业直接体现了一个国家的生产力水平，在国民经济中占有重要份额，是区别发展中国家和发达国家的重要因素。目前我国制造业面临行业生产快速增长和安全基础相对薄弱的矛盾，在安全配套设施、应急体系建设等方面与国外发达国家相比还有较大差距。“中国南方油城”茂名是以石油化工产业为主，农产品与食品加工业、矿产资源加工业、特色轻工产业、金属制品及先进装备制造业等共同发展的工

业化城市。习近平总书记提出“绿水青山就是金山银山”，把绿色发展提到了一个前所未有的高度。绿色发展既包括环保又包括安全，多年的实践也使我们深刻地认识到，安全环保不仅是行业可持续发展的基本前提，也是当前高质量发展的重要内容。可见，产业转型升级压力越来越大，“高耗能、高投入”，“先污染、后治理”的老路难以为继。只有用先进的理念和技术武装自己，才能协同构建好企业的小生态与产业的大生态。因此，随着石化和绿色化工产业规模逐渐扩大，茂名制造业高质量发展必将面临行业安全环保压力不断增大的挑战。

茂名经过多年发展，形成了以石油化工产业为主，农产品与食品加工业、矿产资源加工业、特色轻工产业、装备制造与金属加工制造业等协同发展，新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、数字信息产业和安全应急与环保等加快发展的产业格局。综合研判国际、国内和省内形势和茂名改革发展的机遇和挑战，“十四五”时期茂名仍处于大有可为的重要战略机遇期，挑战前所未有，前景是光明的。虽然外部环境发生了明显变化，区域竞争有所加剧，但发展的有利条件和积极因素仍然较多，自身发展的基础和条件更加优化，经济稳中有进的发展趋势没有改变，发展质量和效益改善的势头仍将延续，未来的发展空间更加广阔。随着粤港澳大湾区、深圳中国特色社会主义先行示范区建设深入推进，“一核一带一区”区域发展格局加快构建，北部湾城市群、海南自由贸易港、湛茂阳协同发展、湛茂都市圈等域战略在茂名叠

加，将对茂名“十四五”期间应对新挑战、释放产业优势优势、实现创新发展带来重大机遇。因此，必须紧密团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，不忘初心、牢记使命、抓住机遇、迎接挑战、做好制造业高质量发展规划，推动制造业转型升级和创新发展，构建现代产业体系，助力茂名建设产业实力雄厚的现代化滨海城市，打造沿海经济带上的新增长极。

第二章 总体要求和发展目标

第一节 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“十四五”时期经济社会发展指导方针和党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神,坚定贯彻创新、协调、绿色、开放、共享发展理念,统筹推进“五位一体”总体布局,协调推进“四个全面”战略布局,紧紧围绕省委“1+1+9”工作部署,落实市委、市政府关于“十四五”规划的工作部署和“1+4+6”工作布局,坚持创新发展理念和稳中求进工作总基调,坚持以供给侧结构性改革为主线,坚持以改革开放为动力推动高质量发展,坚持大抓产业鲜明导向,积极主动融入“双区”建设,落实构建“一核一带一区”区域发展格局和建设湛茂都市圈的区域发展战略,实现“湾区带”联动发展,与北部湾城市群和海南自由贸易港相向而行,全面实施“强核、立柱、强链、优化布局、品质、培土”六大工程,推动制造业高质量发展,促进茂名国民经济迈上新台阶。

对标省制造业“1+20”战略举措,根据市委、市政府对茂名制造业的决策部署,精准分析茂名产业情况,凝练产业关联度高、链条长、发展基础坚实“绿色石化”为战略性支柱产业;凝练具有地方特色、优势明显的“农产品与食品加工、矿产资源加工、

特色轻工、装备制造与金属加工”四个特色优势产业；凝练战略意义突出、面向未来、成工潜力巨大的“新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、数字与信息和安全应急与环保”五个战略性新兴产业，力争构建“支柱产业突出、特色产业鲜明、新兴产业清晰、竞争力一流”的“1+4+5”现代制造业体系。

第二节 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主导作用和政府在区域协调发展方面的引导作用，强化顶层设计，优化产业布局，提高生产要素配置效率，促进茂名市制造业高质量发展。

重点突破、整体提升。通过创新引领、质量为先、绿色发展，推动产业集聚化发展向集群化发展跃升，围绕茂名坚实的石油化工产业基础，开展产业链建链、补链、延链和强链工程，全面推进重大产业项目建设，扩大规模、提升效益、加速形成竞争新优势，重点提高产业的数字化、网络化、智能化、绿色化、服务化发展水平，打造具有竞争优势的绿色石化产业。

目标导向、分类施策。聚焦产业共性，因地制宜，突出地方特色，发挥比较优势，采取“一群一策”方式，分行业、分步骤，积极推动产业集群专业化、差异化发展，发展壮大农产品与食品加工、矿产资源加工、特色轻工、装备制造与金属加工四个特色优势产业。

开放合作、协同推进。依托既有石化产业基础，通过项目驱动和融合发展，积极主动融入“双区”建设，努力在粤港澳大湾区产业分工体系中找准定位，积极构建与大湾区开放互通的政策环境和相互衔接的公共服务体系，以东华能源烷烃资源综合利用项目建设为契机，抢占氢能产业发展先机，借力借势发展新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、安全应急与环保、数字与信息五个战略性新兴产业。

第三节 发展目标

一、总体目标

到 2025 年，制造业规模进一步壮大，制造业结构更加优化，工业增长潜力充分发挥，在全省工业发展格局占据重要地位，整体实力达到全省先进水平；战略性支柱产业做大做强，特色优势产业巩固提升，战略性新兴产业加快建设培育，产业集群不断壮大，形成根植性和竞争力强的世界级绿色石化和氢能产业集群，打造制造业高质量发展新增长极；制造业深度融入“双区”建设，产业链与人才链衔接更加紧密，供应链更加稳定安全，并切入全球产业链、价值链和创新链，工业化与信息化“两化”融合进一步加深，制造业现代化水平明显提高；制造业与农业“两业”融合度进一步提高，农业产品与食品加工业深度协同现代农业与食品产业集群的建设；控制碳源，减少二氧化碳等温室气体排放，发展碳捕集和封存技术等，提高制造业的能源使用效率，充分利用太

太阳能、风能、水电等可再生资源，大力发展可再生能源，减少对石油的依赖，实现排放量和吸收量的平衡，力争于 2030 年前实现二氧化碳排放达到峰值，绿色可持续发展理念成为广泛共识，资源循环利用产业链比较完善，形成绿色循环的发展方式和资源节约型、环境友好型的产业结构。

二、具体目标

（一）现代制造业体系初步形成。产业结构进一步优化，形成战略性支柱产业集群效应凸显、特色优势产业巩固提升、战略性新兴产业培育形成的产业新格局。工业增加值占 GDP 比例进一步提高，至 2025 年，规上工业增加值占 GDP 比重达 25%。

（二）制造业集群规模迈上新台阶。战略性支柱产业规模化、数字化、智能化、绿色化迈向新台阶，产业集群规模不断壮大，在现有 1 个超千亿产业集群（石油化工）基础上，再打造 1 个千亿产业集群（绿色石化和氢能）；特色优势产业综合生产能力、市场竞争力和可持续发展能力显著增强，战略性新兴产业发展加速，建成 3-5 个百亿级特色优势产业集群和新兴产业集群，其中农产品与食品加工业产值达到 190 亿以上。

（三）质量效率发展取得新提升。质量效率与珠三角城市差距进一步缩小，规模以上工业企业全员劳动生产率达到了 71.1 万元/人/年；产城融合、融湾建带水平提高，促进人才、技术和数据等高端生产要素向茂名集聚，经济发展质量、效率及动力实现显著提升；制造业产品质量水平和品牌影响力进一步提升，制造业

效率步入行业领先地位,培育形成一批龙头企业和隐形冠军企业。

（四）创新驱动发展获得新突破。制造业研发投入规模和强度大幅度提升，全市 R&D 经费支出占地区生产总值比例上升至 1.5%，攻克重点行业领域关键性技术问题取得明显进展；国家级技术创新载体数量达到 10 家以上，省级工程中心达到 130 家以上，高新技术企业达到 160 家以上，全力建设“创业苗圃—孵化器—加速器—产业化园区”的科技创新孵化平台；制造业创新发展环境进一步优化，技术创新中介服务发展、知识产权保护、征信体系建设取得新成效。制造业人才集聚效应明显增强，人才队伍结构持续优化，高技能人才占技能人才比例达到 31%以上，规模以上制造业企业研发人员比例达到全省平均水平以上。

（五）绿色可持续发展迈入新阶段。制造业能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量进一步下降，围绕重点产业打造碳达峰、碳中和工业示范基地，打造一批绿色工厂、绿色产品、绿色园区、绿色供应链，绿色制造、清洁生产、循环经济等绿色生产方式成效显著，构建覆盖全产业链和产品全生命周期的绿色制造体系。

表 2-1 “十四五”期间茂名制造业高质量发展主要目标指标

类别	序号	指标	2020 年	2025 年	指标属性
产业格局	1	规上工业增加值占 GDP 比重 (%)	18.2	25	预期性
	2	先进制造业增加值占规模以上工业增加值比重 (%)	75	78	预期性
规模实力	3	制造业规上企业数 (家)	810	1000	预期性
	4	石油化工产业总产值 (亿元)	1349.5 ^a	2032	预期性
	5	特色优势产业总产值 (亿元)	477.1 ^b	553	预期性
	6	战略性新兴产业总产值 (亿元)	—	50	预期性
质量效率	7	工业全员劳动生产率 (万元/人·年)	55.72	71.1	预期性
创新驱动	8	R&D 经费支出占 GDP 比例 (%)	0.49	1.5	预期性
	9	每万人发明专利拥有量 (件)	1.14	1.84	预期性
	11	高技术制造业增加值占规上工业增加值 (%)	1.82	3.5	预期性
	12	规上工业企业设立研发机构比例 (%)	40	50	预期性
	13	高新技术企业数量 (家)	137	160	预期性
	14	拥有省级以上技术创新平台数量 (个)	>86	>130	预期性
绿色可持续	15	单位 GDP 能耗降低 (%)	[17.61] ^c	完成省下达任务	约束性
	16	单位 GDP 用水降低 (%)	33.2	完成省下达任务	约束性
	17	单位 GDP 二氧化碳排放降低 (%)	[20.5] ^c	完成省下达任务	约束性
	18	PM2.5 浓度(ug/m ³)	21	完成省下达任务	预期性

备注：^a此数据为 2019 年石油化工业产值。

^b此数据为 2019 年农副产品加工业、矿产资源加工业、特色轻纺、金属制品及先进装备制造业四个产业产值总和。

^c[]累计数值。

(六) 开放合作融合取得新成效。全市制造业“引进来”的吸引力和“走出去”的竞争力不断提高，吸引一批重点优质的战略性

支柱产业和新兴产业企业和项目布局茂名，加强与国内外制造业龙头企业精准对接，吸引优质项目入驻茂名，茂名制造业主动融入国内国际双循环，以高水平对外开放打造制造业国际合作和竞争新优势。

第四节 总体布局

茂南区着重发展绿色石化、农产品与食品加工、矿产资源加工、装备制造与金属加工、新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、数字与信息、安全应急与环保产业。

电白区着重发展绿色石化、农产品与食品加工、特色轻工、新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、数字与信息、安全应急与环保产业。

高州市着重发展农产品与食品加工、特色轻工、装备制造与金属加工、新能源、生物医药与健康、安全应急与环保产业。

信宜市着重发展农产品与食品加工、矿产资源加工、特色轻工、装备制造与金属加工、新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、安全应急与环保产业。

化州市着重发展农产品与食品加工、矿产资源加工、特色轻工、装备制造与金属加工、新能源、生物医药与健康、安全应急与环保产业。

滨海新区着重发展绿色石化、农产品与食品加工、装备制造与金属加工、新能源、安全应急与环保。

高新区着重发展绿色石化、农产品与食品加工、矿产资源加工、装备制造与金属加工、新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、数字与信息、安全应急与环保产业。

水东湾新城着重发展生物医药与健康、数字与信息、安全应

急与环保产业。



图1 茂名市各县区产业发展重点规划图

表 2-2 茂名各县区制造业发展重点规划图

——“1+4+5”产业体系布局

产业	行政区					功能区		
	茂南区	电白区	高州市	信宜市	化州市	滨海新区	高新区	水东湾新城
绿色石化	★★	★				★★★★	★★	
农产品与食品加工	★	★	★★	★	★★	★	★	
矿产资源加工	★★★★			★	★		★★	
特色轻工		★	★★	★★	★			
装备制造与金属加工	★★		★	★	★	★	★	
新能源	★	★	★	★	★	★★	★★	
生物医药与健康	★	★	★★	★★	★		★	★
汽车零部件制造	★★★★	★		★			★★	
数字与信息	★	★					★★	★★
安全应急与环保	★★	★	★	★★★★	★	★	★	★

注：★★★★标注核心区域，★★标注重点区域，★标注一般区域

第三章 制造业发展重点

第一节 战略性支柱产业——绿色石化

一、炼化转型升级

(一) 提升炼化水平，谋划高端产品。2025 年炼油加工产能保持 1800 万吨/年，乙烯生产能力达到 164 万吨/年。巩固原有炼油产品，保障燃料油、溶剂油、润滑油等石油成品和化工原料供给；谋划发展低硫重质船用燃料油和国 VI (B) 车用汽油，抢占国际市场；全面发展润滑油基础油，做大总量，重点发展高品质全链条润滑油基础油，实现产品高、中、低端全覆盖；大力发展特种蜡，加快氯化石蜡产业化，加大低毒无芳溶剂油生产；推进沥青的综合利用，重点发展改性道路沥青与高端碳材料。

(二) 完善升级改造，提供化工原料。重点建设催化裂解装置，完善催化重整、芳烃抽提、加氢裂化、渣油加氢等装置以及乙烯装置改造升级，提升基础原材料保障能力，推动炼油向化工转型，使炼化深加工产品占比达到 35% 以上。

(三) 利用副产资源，延伸石化产品。充分利用副产碳四、碳五、碳六及混合芳烃等资源，加大生产高附加值基本有机化工产品，延伸石化下游产业链。

碳四综合利用，开发利用碳四回炼生产乙烯、丙烯技术；采用正丁烷苯法制顺丁烯二酸酐；采用丁烷液相氧化法生产醋

酸，副产甲乙酮；推动异丁烷脱氢生产异丁烯，异丁烯直接氧化生产甲基丙烯酸，异丁烯聚合生产丁基橡胶、聚异丁烯、改性聚异戊二烯等高附加值精细化工产品，推进异丁烷和异丁烯催化烷基化反应制备异辛烷；推进丁二烯向合成橡胶、ABS树脂、纤维以及高分子热塑性弹性体等领域发展。加快碳四烯烃的选择性加氢工艺开发，提高市场应变能力。

碳五综合利用，生产低分子量、热塑性能、耐水性、耐酸性能优良的脂肪族碳五石油树脂，生产甲基叔戊基醚，采用直馏汽油改质的芳构化技术，降低汽油烯烃含量，对碳五进行改质，发展低碳烯烃芳构化降烯烃技术。发展碳五异构化技术，碳五馏分油密度小、辛烷值高、硫含量低、无烯烃等优点，是优良的汽油调和组分，便于调整汽油的馏程分布，改善汽油的蒸发性能和燃烧性能。

碳九综合利用，发展裂解碳九单组分分离工艺，抽提生产苯乙烯、精制环戊二烯、双环戊二烯、甲基环戊二烯等产品；加大碳九加氢生产高品质芳烃溶剂油，继续加大碳九聚合生产碳九石油树脂、改性石油树脂、加氢石油树脂；加快裂解碳九闪蒸油加氢生产芳烃溶剂油，研究加氢裂解制备轻质裂解原料工艺和部分裂解碳九生产混二甲苯，加氢轻质化增产BTX芳烃等。裂解碳九综合利用是茂名石油化工企业副产深加工的重点。

碳十重整重芳烃的综合利用，发展碳十分离新工艺，均四甲苯、乙苯、萘、甲基萘等高利用价值的化工产品；推进重质

芳烃轻质化，将重芳烃脱烷基生成附加值较高的苯、甲苯、二甲苯等石油化工产品；开发不含水、烃、氯和重金属，具有优良的溶解能力和化学物理稳定性，且沸点高、挥发慢、流动性好，可用做涂料、印刷油墨、精密机械部件的洗涤剂、农药乳化剂、氨基烤漆、氨基醇酸树脂、聚氨酯高档漆、高级彩色涂料的稀释剂及纸浆上光防潮剂、油墨调节剂的高沸点重芳烃溶剂油。

专栏 1 炼化转型升级领域发展布局

- 1.燃料油。**中石化茂名分公司、以中石化炼油转型升级改造项目为核心，以茂名高新技术开发区和茂南石化区为依托，保障现有汽、煤、柴燃料油产能，重点发展低硫重质船用燃料油和国 VI（B）车用汽油。
- 2.润滑油基础油。**中石化茂名分公司打造百万吨级润滑油基础油基地，对现有润滑油老三套相关装置提质及配套改造，增产 I 类高黏度基础油、新建 40 万吨/年 I 类基础油生产联合装置、新建 40 万吨/年环保橡胶油装置、新建 60 万吨/年丙烷抽提装置，新建 15 万吨/年石蜡白土精制装置、10 万吨/年石蜡加氢装置，新建 15 万吨/年蜡膏蜡下油加氢处理装置。
- 3.溶剂油。**中石化茂名分公司、茂南区、高新区，保障现有溶剂油产能（120#，6#，200#等溶剂油），重点发展高沸点芳烃溶剂油和高档环保脱芳溶剂油。
- 4.沥青。**中石化茂名分公司、茂南区、高新区，发展沥青综合利用，重点发展 A 级道路沥青、改性沥青防水卷材和涂料等产品。

5.碳材料。茂南区发展高端碳材料产品，重点发展功能特种炭黑纳米材料、针状焦等产品。

6.化工原料。中石化茂名分公司、高新区和茂南区，以中石化乙烯提质改造项目为核心，以茂名高新技术开发区和茂南石化区为依托，推动碳三、碳四、碳五、碳六以及重芳烃等资源利用，生产重要有机化工原料及下游产品；重点发展催化汽油碳五催化裂解制烯烃联产环氧丙烷，粗裂解气制苯乙烯；重点发展含硫化合物生产，打造含硫化合物聚集区；谋划碳酸酯、对位酯等系列下游产品。

二、拓展石化产品

（一）壮大精细化学品生产。大力发展表面活性剂、涂料、胶黏剂、水性树脂等精细化学品；提升环氧乙烷产能，拓展环氧化物与碳九深加工产业链，培育发展医药、香料化妆品、照相感光材料、新能源电池配套电解液、隔膜等电子化学品；巩固发展抗氧化剂、抗磨剂、食品添加剂等各类助剂产品；创新发展光固化成形、熔融沉积成形、激光选区烧结成形、无模铸型以及材料喷射成形等增材制造材料、装备技术，推动增材制造在教育、医用材料、模具设计等领域的应用。

（二）拓展高分子材料产业。壮大 α -烯烃生产，推进产业链向聚丁烯-1、高性能聚乙烯树脂（高级 α -烯烃/乙烯共聚物）、三元乙丙橡胶、聚烯烃弹性体、乙烯-醋酸乙烯共聚物等方向延伸；拓展苯乙烯产业链，生产丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物、苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物、氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯嵌段

共聚物和不饱和聚酯树脂等产品；培育发展生物基高分子、石油基可降解塑料，推动生物基塑料汽车零部件生产；开发功能性薄膜产品，在高端电池隔膜、新型光学膜、新型柔性屏膜等领域取得突破；推进甲基叔丁基醚生产装置转型生产高纯异丁烯，培育生产聚异丁烯、异戊橡胶、聚丙烯酸酯等产品。

（三）发展化工原料与电子材料。大力发展离子膜碱、双氧水、高纯盐酸、冰醋酸、氯化石蜡、环氧氯丙烷等化工原料，以及电子级树脂等电子材料。

专栏 2 石油下游产品领域发展布局

1.精细化学品。中石化茂名分公司、茂南区、高新区，以乙烯提质改造项目为核心，依托茂名高新技术开发区和茂南石化区，大力发展石化精深加工产品，推动化工新材料与专用化学品生产。重点发展涂料（建筑环保涂料、地坪漆、船舶防腐涂料等）、粘合剂（可再生环保淀粉胶等）、加工助剂（抗氧剂、抗磨剂等）、农药（杀虫剂、杀菌剂、除草剂等）、医药中间体（金刚烷）、日用化学品（洗涤剂、消毒剂等）。

2.高分子材料。中石化茂名分公司、茂南区、高新区发展通用高分子材料（薄膜、管材等）、特种高分子材料（透明抗冲树脂、异戊橡胶蜡等），功能高分子材料（锂电池隔膜）、电子化学品（电子级双氧水、高纯试剂等）等各类高附加值产品。

3.化工原料与电子材料。培育发展离子膜碱、双氧水、高纯盐酸、冰醋酸、氯化

石蜡、环氧氯丙烷等化工原料，以及电子级树脂等电子材料。

4.基础设施。中石化茂名分公司、电白、滨海、茂南，以中石化茂名分公司乙烯提质改造项目为核心，以茂名高新技术开发区和茂南石化区、滨海新区、博贺港等为依托，重点推进石化储罐、成品油码头及配套储罐、输油管线、污水处理、电力配套等公共基础建设。

三、烷烃综合利用

重点推进东华能源烷烃资源综合利用项目，大力培育发展丙烷脱氢气体化工，并延伸下游产业，构建乙烯、丙烯、丁二烯、副产氢等绿色化工产业链及其下游产业链。培育发展 3D 打印新材料、医药/食品包装材料、汽车轻量化复合材料、特性材料等产业与技术，打造绿色化工新材料亚洲“硅谷”。

（一）乙烯链。重点发展冰醋酸、高端聚烯烃、化工新材料、高端精细与专用化学品，以乙烯为原料，通过乙烯齐聚，制备 α -烯烃，以 α -烯烃为依托，生产各种类型高端聚乙烯树脂，乙烯-辛烯共聚物，三元乙丙橡胶，乙烯-醋酸乙烯共聚物，超高分子量聚乙烯和高级醇醚等产品。

（二）丙烯链。重点发展聚丙烯、环氧丙烷、丙烯酸、丙烯腈、环氧氯丙烷、苯酚/丙酮等产品，探索发展电子级环氧树脂、聚醚多元醇、丙二醇醚、丙烯腈、丙烯酸、丙烯酸酯、聚氨酯各类产品、聚碳酸酯、环氧树脂、非离子表面活性剂等产品。

（三）丁二烯链。重点发展 ABS 树脂、橡胶、三元热封材料

等产品。

（四）副产氢链。大力推动东华能源丙烷脱氢及下游产品综合利用项目，提升回收石油炼制、乙烯裂解、干气等化工副产氢的能力，保障氢气供给。综合利用副产氢培育发展氢能产业，构建下游新材料加工、复配产业体系，培育发展双氧水产业，与周边高端制造业实现协同发展，打造综合竞争力强的新材料产业聚集区。

专栏 3 烷烃综合利用领域发展布局

1.烷烃综合利用。电白区、茂南区、滨海新区、高新区，依托茂名石化工业园区、绿色化工与氢能聚集区，主要发展乙烯、丙烯、丁二烯以及副产氢后加工产品。

乙烯链。主要产品：汽车油箱、高端医学材料、包装材料、特性材料、POE 弹性体、发泡鞋材、PERT 和阻氧管材等。

丙烯链。主要产品：轻量化车用材料、聚碳酸酯、发泡聚丙烯、超级吸水树脂、PPR 管材、聚丙烯碳纤维复合材料、电工膜、3D 打印材料和锂电池隔膜等。

丁二烯链。主要产品：三元热封材料、轮胎和 ABS 树脂等。

副产氢链。中石化茂名分公司、滨海新区、电白区，巩固提升石化副产氢回收，培育发展丙烷脱氢项目，扩大氢气生产规模。发展氢能利用、加氢站和氢动力汽车。

2.基础设施。电白区、滨海新区，重点建设丙烷脱氢化工新材料及氢能利用产业园区服务的新港口区；电白区、滨海新区、茂南区和高新区，重点建设绿色化工与氢能聚集区的水、电、气、管廊以及污水处理等相关公用工程，以及相关仓储、运输、道路等配套工程。

第二节 特色优势产业

一、农产品与食品加工

(一) 农产品加工

打造农产品加工产业集群。建设高标准、大规模的农产品生产种植基地。重点发展名优水果产业带和主产区，重点发展荔枝、龙眼、三华李等南亚热带农产品初加工和精深加工，重点发展粮油加工产业，打造大型综合性粮油产业加工基地，推进饮料、罐头、果酒等具有地方特色和文化内涵的产品生产；开展粮食加工及品牌化营销，延长产业链条；引导和支持农业龙头企业在农产品产地或大中城市建设农产品批发市场，在城市开设超市专卖区、连锁店、直营店、配送中心等畅通农产品销售渠道，促进农业生产逐步实现由“传统型”向“现代型”、由“分散型”向“集约型”转变，形成区域明显、特色突出、产业链完善的“集群”发展格局，促进农产品生产、加工产业的集群式发展。加快农业农村现代化步伐，促进农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足，全面推进乡村振兴落地见效。

培育海产品加工产业集群。重点发展对虾、优质海水鱼等大宗名牌产品养殖，加强水产健康养殖示范场建设，推动现有零散海产品加工企业向港口集中发展，提高急冻保鲜、干货、即食产品的档次和附加值，发展海产品深加工，完善产业链，促进海产品升级，形成的规模化、集群化的集聚发展优势，打造广东最大

的“渔港+产业”的海产品加工产业集群。

培育壮大罗非鱼加工产业集群。重点打造罗非鱼加工产业集聚区，大力建设罗非鱼交易集散中心，提高副产品在蛋白提取和饲料加工方面的综合利用水平，生产功能性蛋白、琼脂、鱼油和鱼粉等高附加值系列产品，完善罗非鱼加工产业链，巩固壮大罗非鱼加工出口基地，形成罗非鱼加工产业集群。

（二）现代食品加工

大力发展烘焙食品、饼类（拖罗饼、炒米饼）、糖果、巧克力、蜜饯和方便食品制造，以及农副食品加工业中的制糖业、植物油脂加工业、肉类加工业；重点发展月饼加工产业，进一步创响“中国月饼名城·茂名”名片；推动保健食品、休闲食品、食用香精香料等产业发展，开展绿色食品、有机农产品认证，加强地理标志原产地保护，研究开发功能性蛋白、功能性膳食纤维、功能性糖原、功能性油脂、益生菌类、生物活性肽等保健和健康食品。推动传统加工技术和设备的改造升级，开发应用新技术、新工艺、新设备、新产品，大力发展特色产品精深加工，促进产业集聚，打造“茂字号”、“粤字号”和“中华老字号”等知名品牌，建设现代食品加工产业集群。

专栏 4 农产品与食品加工领域发展布局

1.农产品加工。茂南区、电白区、化州市、高州市、信宜市重点发展荔枝、龙眼、

香蕉、三华李、红薯、花生等农产品，重点发展粮油加工、饲料加工等，打造农产品加工产业集群；茂南区、电白区、化州市、高州市重点发展罗非鱼、对虾、饲料等产品，打造水海产品加工集群。

2. 现代食品加工。茂南区、电白区、化州市、高州市重点发展香精香料、月饼、罐头、保健食品等产品；打造畜牧养殖、屠宰、配送等全产业链产业集群。

二、矿产资源加工

（一）有色金属矿加工

注重有序成片开采、资源综合利用及地质环境保护，提高资源开采和资源加工率，加强生态保护，将矿产资源优势转为经济优势；加强创新，解决产业“卡脖子”问题，推动高端化、功能化、绿色化、节能降耗新产品开发，巩固提升矿产资源开发水平。大力发展锆钛矿石等矿产资源产业，壮大发展锆钛加工，重点培育发展化学锆钛新材料等产品，推动稀土在生物、医疗、新能源等新兴领域的应用，打造有色金属矿加工产业示范基地。

（二）非金属矿加工

打造高岭土产业集群。大力建设高岭土产业园，创新超细磨剥工艺、电磁磁选工艺和分级降粘工艺等生产工艺，提升传统产品品质；发展洗选石英砂和剥离土，开发新型建材；培育开发催化剂用高岭土、偏高岭土、水泥添加剂用高岭土、橡胶用高岭土及玻璃纤维等新产品，完善高岭土产业链，提升产品价值链。

打造碳酸钙产业集群。做好重质碳酸钙产业园区规划，提高

加工装备的技术水平和产品档次，增加终端产品的比例，培育骨干企业和名牌产品，拓展国内外市场渠道，加快碳酸钙深加工，促进玻璃生产，发展玻璃纤维产业，打造茂名市碳酸钙产业集群。

打造石材产业基地。重点建设信宜石材工业园及石材交易市场，促进粤西石材交易中心向茂名转移，围绕建筑和饰面用花岗岩，形成配套完善的石材加工、流通产业链，打造石材产业基地。

专栏 5 矿产资源加工领域发展布局

- 1. 稀土材料。**茂南区及高新区依托茂名丰富稀土资源，大力发展锆钛矿石等矿产资源产业，培育发展化学锆钛、钛材加工等产品，推动稀土深加工应用产业发展。
- 2. 高岭土。**茂南区、电白区大力发展高岭土产业，依托中非高岭土产业园，重点发展高岭土功能材料项目，打造高岭土原料、粗选和深加工产业体系，形成完整的高岭土产业链。
- 3. 碳酸钙。**化州市依托碳酸钙产业园，加快发展碳酸钙深加工产业，重点打造碳酸钙产业集群。
- 4. 石材。**信宜市依托本地石材矿产资源优势，提高探矿开采能力，提升花岗岩开采水平，完善石材流通体系，打造石材产业基地。

（三）特色轻工

培育打造服装制造业基地。加快制衣及相关产业转型升级，鼓励丝绸产业整合资源，发展壮大缫丝企业规模，引进服装饰品、

辅助材料生产企业和产品设计推广机构，拓展出口渠道，打造纺织、服装生产出口的完整产业链和珠三角地区服装产业转移承接地，带动服装制造上下游产业发展，打造服装制造业基地。

培育打造皮革产业集群。培育具有行业引领带动作用的皮革制品生态产业链，承接其他地区皮鞋、箱包和工业手套产业转移，重点建设国际皮鞋城，提升箱包和工业手套制造水平，引导企业由贴牌生产向自主品牌发展，扶持骨干企业培育国内名牌及著名商标，提高皮革产业整体的经济效益和社会影响，打造皮革产业集群。

培育打造珠宝产业集群。培育壮大珠宝及奢侈品加工业，重点建设六韬珠宝产业园，引入集群式综合体的产业集约模式，建设集珠宝设计、生产、展示、销售为一体的多元化珠宝加工产业园区，兼容贵金属饰品加工，打造广东国际珠宝黄金时尚之都，形成珠宝产业集群。

专栏 6 特色轻工领域发展布局

- 1. 服装制造业。**信宜市、高州市、化州市和电白区，依托传统轻工纺织基础，完善合江丝绸特色产业园、浦康产业园、长坡轻工纺织产业园、蚕桑产业园等，加快承接珠三角服装制造业转移。
- 2. 皮革。**电白区、高州市重点建设皮革产业集群，完善皮革制品产业链。
- 3. 珠宝加工。**信宜市、电白区重点发展珠宝加工，形成较完整产业体系。

（四）装备制造与金属加工

重点发展石化大型整机和高端装备制造，以及智能化采矿选矿矿山机械专用设备。大力发展电力、能源等高端装备制造，培育装备制造向食品加工、汽车零部件制造等相关装备方向拓展；发展海工装备、特种船舶、渔船维修产业，谋划发展高技术、高附加值的船舶制造；大力发展金属加工产业，大力发展延伸不锈钢、铝型材和铸铁制品链条，发展铸件机械加工，吸引珠三角地区产业转移，打造金属加工聚集区，推动低端加工向高端智造转型；规划建设市级不锈钢金属表层处理中心、检测中心、研发中心等平台，培育发展合金钢制造产业。

专栏 7 装备制造与金属加工领域发展布局

- 1.装备制造。**高新区、茂南区重点发展石化大型整机、塔器、裂解炉、石化用泵、高压容器、气体压缩机等石化专用装备；发展破碎机、粉碎机、球磨机、磁选机等矿山专用装备；发展电力装备等高端装备制造。滨海新区发展船舶生产和配套设备、海工装备、特种船舶、渔船等维修产业，谋划发展大型集装箱船、海洋工程船、大型油轮和大型砂矿船等产业，打造航空制造产业基地。
- 2.金属加工。**高州市重点建设铝型材、不锈钢板和管材等金属制品加工集聚区，大力发展铸件机械加工，完善高州铸铁制品加工基地建设，推动生产优质近终成形和近净成形铸件；化州市重点建设不锈钢加工产业集聚区，产品由不锈钢板和管材延伸至不锈钢原料生产、不锈钢日用品、工业建筑业不锈钢产品、不锈钢精密仪器生

产等领域扩展；茂南区发展不锈钢原料生产、不锈钢日用品、工业建筑业不锈钢产品等，培育发展精密仪器生产。完善电子信息金属新材料产业园、金山金属制造产业园。

第三节 战略性新兴产业

一、新能源（氢能等）

（一）氢能

重点培育发展氢能产业，延伸产业链。扩大氢气生产规模，发展氢气提纯技术与二氧化碳捕集利用，研发或引进氢燃料电池，培育发展制氢设备、氢气提纯设备、储运设备、检测设备、检测设备等氢能综合利用相关装备，与湛江宝钢、茂石化、东华能源等联动布局氢综合利用，协同南方国际汽车产业园（精英汇汽车模具科技园）、高新区新能源汽车项目，推动建设粤西氢能制储运产业聚集区、氢能化工示范区、氢能和燃料电池发展先行区，实现茂名市从传统石油化工产业向新型气体化工转型升级。

制氢与氢气纯化。依托东华能源丙烷脱氢项目副产氢资源，以现有及新建煤制氢、石油炼制及乙烯裂解、重整装置副产氢、干气回收制氢等化工副产氢资源为基础，扩大氢气生产规模，发展氢气提纯、二氧化碳捕集利用。开展制氢设备、氢气提纯设备、检测设备、传感器等制氢相关设备的研发和生产，实现工艺及设备生产本地化。

氢气储运。积极发展储存与储运装备制造产业，重点发展

35/70MPa 高压储氢罐、加氢站储氢系统、储气式特种集装箱、高压储氢长管拖车、以及车载储氢系统。发展金属储氢、液体储氢等新型储氢技术。发展储氢桩和加氢站基础设施，重点开展油-氢合建站的建设。采用长管拖车为加氢站供应氢气，逐步发展采用常温常压有机氢化物储氢的运输方式，试点液氢运输。

发展氢气输送管网，扶持具备氢气管道设计、建造和运营能力的企业。建设连结滨海新区、高新区、河西老工业区到化工园区企业的氢能输送管道，保障下游企业的生产和研发用氢，打造国内首个管路直接送氢入企的示范项目。保障园区企业发展所需的氢气供给，提升氢能产业基地的“硬实力”，促进氢能产业链上的企业落户茂名。优先在氢气管道沿线选址建设加氢站，逐步扩展加氢站网络的覆盖范围，降低氢气的运输成本。

氢能综合利用。有序推进氢能公交车、氢能物流车、氢能社区、氢能港口等示范项目，推动氢能多元化应用。开展燃料电池公交车、环卫车等示范应用项目，开通滨海新区和高新区之间以及市内主干线的氢能公交运营示范线路。在物流园区、仓储中心等物流中枢，推广应用燃料电池物流车、叉车。以港口物流车、动力机械和燃料电池船舶为主要发展方向，推动建设环境友好的绿色港口示范区。试点燃料电池物流车和燃料电池叉车、牵引车、装载机、港口机械，并配套建设氢气输送管网和加氢站。依托茂名中南船舶建造有限公司、中能源氢能科技有限公司等企业，推动燃料电池船舶（港口拖船、摆渡船和工程作业船）研发和示范。

试点燃料电池备用电源、家用热电联供系统。发展高附加值的精细化、系列化氢能化工产品，开发氢化棕榈硬脂、氢化椰子油等多样化的氢化植物油产品。发展苯胺、甲基异丁基酮、环己胺、异丙胺、对氨基苯酚等以氢气为原料的精细化工产品。统筹布局用氢项目和上游制氢项目、下游化工合成项目，并对弛放气、废气中富含氢气的化工项目进行升级改造，进一步提高化工副产氢回收利用率。发展完整的氢能化工产业链，以氢能为纽带建立化工工业循环经济发展模式。

氢燃料电池与氢能汽车。发展氢燃料电池、燃料电池动力系统、关键零部件以及整车组装等制造产业，重点支持中氢科技氢能能源产业基地项目，形成燃料电池系统、电堆、双极板等核心零部件的研发生产能力。发展燃料电池汽车整车制造、燃料电池电堆及核心材料、燃料电池发动机系统集成与控制、关键零部件等技术。重点突破燃料电池关键技术，开展催化剂、质子交换膜、膜电极、双极板等核心技术研究，提高电堆产品的性能和寿命，降低成本。加大辅助系统关键零部件技术研发力度，重点突破空压机、氢气循环泵、增湿器、DC/DC 变换器等关键零部件技术，完善关键零部件技术链。

（二）其他能源

光伏发电。重点突破突破 PERC 技术，推进高效晶体硅电池、新型纳米离子电池和浆料工艺和装备的研发和产业化，加强 CdTe 等化合物半导体薄膜电池、薄膜电池集成应用技术(BIPV)以及逆

变器、智能组件等关键技术的创新与应用，探索基于等离激元效应的光能新利用技术因地制宜、清洁高效、分散布局、就近利用的原则，充分利用本地太阳能资源。

天然气。重点攻关主干管网规划布局、节能降本、储层改造增产技术及运输储存、安全环保利用等关键技术，利用中燃和华润的天然气资源，布局天然气能源综合利用。加大天然气管网、加注站等基础设施建设，重点发展天然气分布式能源，重点推进城市清洁燃料、工业煤改气工程，推广天然气在车船终端的应用。

专栏 8 新能源领域发展布局

1.氢能

(1) 氢燃料电池。电白区、茂南区、滨海新区和高新区重点开发或引进大功率、长寿命燃料电池动力系统技术，发展大功率燃料电池电堆技术，以及高性能膜电极和低成本低铂、非铂催化剂技术、固体氧化物燃料电池技术。

(2) 氢能源汽车与配件。茂南区、信宜市等重点培育发展高压储氢长管拖车、液氢槽罐车及燃料电池公交车及其配件制造。突破空压机、氢气循环泵、增湿器、DC/DC 变换器等关键零部件技术。

(3) 氢能装备制造。电白区、高新区、茂南区等重点培育 35/70Mpa 高压储氢罐、低温液氢储罐、加氢站储氢系统、储气式特种集装箱、以及车载储氢系统。

(4) 氢综合利用。茂名石化公司巩固提升石化用氢，茂南区、高新区等重点培育开发氢化棕榈硬脂、氢化椰子油等多样化的氢化植物油产品，发展苯胺、甲基异丁

基酮、环己胺、异丙胺、对氨基苯酚等以氢气为原料的精细化工产品；布局氢在钢铁、电力等领域应用，拓展氢能产业链。

2.光伏发电。高州市、电白区、化州市、茂南区重点推进各类工（产）业园区、大型公共建筑物、城市路灯照明、城市景观以及通讯基站、交通信号灯、居民户等分布式光伏发电系统建设。

3.天然气。电白区、茂南区、高州市、信宜市、化州市等加快建设天然气管网、加注站等基础设施，重点发展天然气分布式能源，建设清洁燃料、工业煤改气工程。

二、生物医药与健康

（一）生物医药

传承创新发展中医药，带动中药种植业发展，大力发展化橘红、沉香、益智、八角、何首乌、广藿香、牛大力等药材种植，形成中药材尤其岭南特色中药材种植养殖及中药饮片加工一体化发展新模式；规范中药原料和中药生产，提高园区南药种植、加工、制造专业化、特色化和精细化，提升南药现代化创新水平，组织制定各种南药的标准化生产技术规程，提升药材标准化种植与药材加工技术，发展生物医药；扩大沉香种植面积，发展标准化生产，促进沉香深加工，开发沉香茶、沉香木工艺、沉香油、沉香薰香等系列产品，打造沉香产业带；扩大化橘红等名优南药的种植面积和加工规模，打造“全球最大化橘红产业基地”和广东省生物医药产业培育园区，推动传统医药产业向现代化生物制药产业转型升级。

（二）大健康

重点围绕医疗康养需求，推动智能医疗、远程诊疗，建立大数据平台，发展中高端医疗健康服务，培育发展基因测序产品、高端医疗器械和装备产业，完善康养基础设施，打造集康养服务专业化、特色化与制造业相融合的大健康产业基地。

专栏 9 生物医药与健康领域发展布局

1.生物医药。化州市，高州市，茂南区，电白区和信宜市，扩大化橘红、沉香、桂圆、南肉桂、益智、何首乌、八角、石斛、巴戟、田七等名优南药的种植面积和加工规模，强化橘红、沉香、桂圆生产加工基地建设，协同大湾区发展生物医药，加快南药产业培育园建设。

2.大健康。高州市，茂南区，高新区和水东湾新城整合医疗康养资源，协同北京协和医院、南方医科大学、广东医科大学、广州中医药大学建设远程医疗诊断大数据平台，培育发展康养仪器与设备制造，积极推进“健康茂名”建设，加快推进粤西生命健康产业园、广东生命一号大健康产业园、王老吉粤西生产基地、海王医药健康物流园、满亨大健康产业园、潘茂名医疗康养城等基地园区建设，打造大健康产业集群。

三、汽车零部件制造

重点建设南方国际汽车产业园（包括精英汇汽车模具科技园），主动承接大湾区汽车产业转移，以汽车模具零部件产业链

为核心，协同氢能产业，谋划发展氢燃料电池汽车及配件制造，发展废旧机动车绿色回收拆解和零部件再制造，带动上下游配套企业集聚发展；重点推进高新区新能源汽车项目建设；加快水东湾“海陆空”自动驾驶基地和 5G 车联网全景应用试验区，建设汽车智慧产业园和主题公园，推广智能网联汽车。

专栏 10 汽车零部件制造领域发展布局

茂南区、信宜市、电白区、高新区，依托汽车循环经济产业园、冠盛模具生产科技园、珠三角汽车模具科技转移园、南方国际汽车产业园以及广东物流集团汽车智慧产业园、九罡模具制造产业园等，加快珠三角汽车配件产业转移，重点发展汽车模具零部件，发展废旧机动车拆解和零部件再制造。与氢能产业融合，培育燃料电池汽车及配件制造，重点发展氢燃料电堆、发动机生产线、柔性多功能新能源汽车组装线、微型电动车生产线和半固态电芯生产线。

四、数字与信息产业

（一）新一代电子与信息

实施茂名市 5G 产业发展行动计划。大力推进 5G 基站建设，强化园区 5G 网络支撑能力，优化提升网络性能和速率，加快推进工业企业内外网改造，推进工业设备联网上云，扩展工业互联网应用场景，逐步构建低延时、高可靠、广覆盖的 5G 网络基础设施。推进窄带物联网（NB-IoT）部署，实现全市全覆盖。支持

5G 与制造业深度融合，开展“5G+智能制造”、“5G+超高清视频”、“5G+无人驾驶”、“5G+农业”等应用。

强化云平台和大数据中心能力建设。加快推进茂名粤西/北部湾数据湖产业园、中国联通茂名 5G 大数据创新中心和粤西国际容灾数据港项目建设，支持公共云计算服务平台建设。发展大数据在工业、新兴产业、农业农村等行业领域应用，建设一批石油化工、轻工、农业、文旅等重点行业云平台 and 大数据平台，打造粤西地区数据集聚地。聚焦政务、应急预警、通信、医疗、教育、工业、科技大数据，打造粤西大数据中心体系关键节点。推动互联网、物联网、大数据、人工智能与制造业深度融合，支持制造业龙头企业带动产业链企业运用工业互联网新技术、新模式“上云上平台”，培育工业互联网应用标杆和产业示范基地。

支持开展智能停车场、智能仓储、智慧物流、多功能路灯杆、综合管理、电梯等新型物联网模块化建设，支持开展非接触式物联网设施改造和推广，推进电力、供水、交通运输、邮政等传统基础设施的数字化、网络化、智能化改造。支持企业探索构建跨行业物联网运营和支撑公共平台，推动智慧园区和数字智慧物流园区建设。

鼓励新材料企业加大研发，拓展电子化工材料生产线，培育发展基板材料、光刻胶、集成电路封装材料、导电涂料、高纯试剂、液晶材料等电子化学品。结合茂名产业基础，积极承接珠三角地区电子元器件制造产业和电阻电容电感元件、印刷电路板、

传感器制造等企业的转移。进一步完善和延伸温控产业链，建成全国规模最大、品类最全的温控元器件生产中心，打造全国最大限温产品生产基地。

（二）数字创意

巩固提升服装、皮具、珠宝、建筑材料设计服务等优势产业，开展基于茂名传统文化与风俗、冼夫人、“好心茂名”等数字内容再创作。支持发展数字创意衍生的玩具、数字创意智能消费产品等制造。着力打造水东湾数字城市 5G+物联网+AI+自动驾驶的综合应用和全景体验示范区，促进数字创意产业的跨行业融合，推动创新设计、数字创意技术等智能高端装备制造、现代轻工纺织、农业和旅游等行业的跨界应用。完善“碧道+自动驾驶”设计，推动建设无人驾驶基地、海陆空数字化全景应用试验区，创造多功能、多样化的临海空间，打造生态智慧“幸福湾区”。

（三）软件与信息技术服务

鼓励骨干企业深入研发具有自主知识产权的操作系统、数据库、中间件、办公软件等通用基础软件，提高产品兼容性、用户体验和量产能力。聚焦石油化工、装备制造、家电、汽车、电子信息等重点行业，以应用为牵引，加快培育一批优秀行业系统解决方案商，为工业企业提供大数据分析、产品仿真设计、供应链协同等通用型服务，逐步建立安全可靠的新型工业软件生态系统。

支持电子商务发展，发展线上线下融合的新模式、新业态、新产品、新服务，加快培育经济发展新动力。支持制造业企业在

供应链、支付、客户服务、商品营销等方面积极利用电子商务实现线上线下协同发展。引导大型工业企业建立或应用具有行业知名度和影响力的采购、销售和售后服务等平台。支持企业运用“短视频+网红”模式，创立“采购商网络直通车”“采购商网络会客室”“网红直播间”及短视频营销等载体开展产销对接活动。

（四）区块链与量子信息技术

支持骨干企业、高校院所组建区块链高端研究机构，引进培育一批具备原始创新能力的区块链企业，推动区块链与实体经济、数字经济、民生服务、社会治理等领域深度融合，重点推进区块链在农产品与食品加工各环节的集成应用，打造一批特色鲜明、亮点突出、可复制推广的区块链典型应用案例。加快培育量子技术全产业链和生态圈，布局一批高价值专利，提升知识产权储备、运营和保护水平。拓展量子信息技术在信息与网络安全、人工智能、政务服务、工业服务、金融服务、教育服务等社会关键领域的产业应用。推进量子信息领域基础研究、应用研究与成果转化一体化衔接发展，逐步实现量子信息创新链、产业链、资金链、政策链与人才链深度融合，形成技术创新、人才汇聚、市场安全有序的产业生态体系。

专栏 11 数字与信息领域发展布局

1.新一代电子与信息。茂南区、电白区、水东湾新城、高新区，加快岭门镇电子产

业园等建设，培育数字与信息产业，发展“5G+智能制造”、“5G+超高清视频”、“5G+无人驾驶”等定制化网络，带动5G系统及终端设备产业发展，培育工业互联网应用标杆和产业示范基地。建设家用电器产业集聚区。发挥全国最大限温产品生产基地的优势，加大科研投入和产品开发力度，进一步拉长和完善温控产业链，建成全国规模最大、品类最全的温控元器件生产中心。

2.数字创意。电白区、水东湾新城，重点建设瑜丰沉香文化创意产业园、水东湾新城数字化智能制造产业园，打造具有茂名地方文化特色的数字创意产业链。

3.软件与信息技术服务。建设茂名粤西/北部湾数据湖产业园、中国联通茂名5G大数据创新中心和粤西国际容灾数据港项目等。

4.区块链与量子信息技术。电白区、水东湾新城，重点发展红树林未来城市体验区、水东湾“海陆空”自动驾驶基地。

五、安全应急与环保

（一）安全应急

构建安全应急物资保供体系。聚焦自然灾害、事故灾难、公共卫生、社会安全等四类突发事件预防和应急处置需求，重点建设平战结合的安全应急物资储备系统，建立安全应急原材料、产品、装备和企业清单，完善安全应急物资实物储备、社会储备、产能储备、技术储备，构建立足茂名、面向广东、辐射全国的安全应急物资保供体系，提升安全应急物资供给能力。

培育发展安全应急装备制造产业。重点发展新一代信息技术在监测、预警领域及其高端仪器装备的应用，提高各类突发事件

监测、预警的及时性和准确性，培育发展监测、预警仪器装备制造产业。

构建安全应急服务模式。重点发展安全工程设计与监理、标准规范建设、检验检测与认证认定、评估与评价、事故分析与鉴定等安全服务，推动人工智能、工业互联网、大数据、云计算、区块链等新一代信息技术在安全应急服务的应用，构建紧急医疗、交通救援、工程抢险、应急物流等安全应急救援社会化服务体系，提升安全应急服务能力。

强化安全生产与应急管理。推进城镇人口密集区危险化学品企业搬迁改造，提高安全生产标准，加强安全生产制度执行与监督，履行安全生产职责，强化安全生产要素建设，夯实安全生产基础，构建和谐稳定安全生产环境；推动安全应急人才培养，落实安全应急培训教育与演练，开展安全应急产品展览，提升公众安全应急意识，构建公共应急救援体系，完善应急救援基地建设，提高应急管理水平。

（二）环保

创新技术与手段，提升环境治理能力，加强监管监测体系建设，提升环保意识。重点加快绿色生产和消费相关标准、政策体系建设，培育创建绿色工厂、绿色设计产品、绿色园区、绿色供应链示范，促进源头减量、工业节能、工业节水、清洁生产、资源循环、末端治理，推进石化、养殖、生活等领域治理技术应用，加强生态修复与资源再生。

治理技术与模式及领域。推动生活污水处理提标改造，支持高效节能曝气、生物膜法、深度脱氮除磷等技术示范应用；支持工业领域高盐废水、高浓度氨氮废水、难生物降解有机物废水、含重金属废水处理技术示范应用，鼓励中水回用，减少废水排放；鼓励中心城区发展地埋式污水处理厂，农村地区因地制宜推广人工湿地、分散式一体化污水处理技术应用；支持水生植物、有益微生物和水生动物综合修复技术在水生态修复领域的示范应用；支持工矿污染用地热处理技术、淋洗技术、稳定固化技术的示范应用；支持农村受污染耕地农艺调控技术、原位钝化、定向调控、微生物修复、植物提取等安全利用和治理修复技术研究、集成和示范应用。

培育发展环保系列产品和装备。重点发展模块化装配式污水处理设备、污水提标改造成套设备、膜生物反应器成套装置、高浓度有机废水处理成套化设备；重点发展 VOCs 治理成套设备、移动式活性炭脱附装置；重点发展生活垃圾分类配套装备、生活垃圾分选及破碎装备、小型清扫设备、污泥减量化、干化及焚烧设备，鼓励研发危险废物高效焚烧装备。

专栏 12 安全应急与环保领域发展布局

1.安全应急。茂南区、电白区、高州市、信宜市、化州市、高新区、滨海新区和水东湾新城，重点发展安全工程设计与监理、标准规范建设、检验检测与认证认定、

评估与评价、事故分析与鉴定等安全服务，紧急医疗、交通救援、工程抢险、应急物流、安全生产等安全应急救援社会化服务，积极发展安全应急产品展览展示、安全应急培训教育、灾后心理康复疏导及恢复、安全应急演练演示、科技成果转化、产业技术交易、巨灾保险等安全应急服务。

2.环保。茂南区、电白区、高州市、信宜市、化州市、高新区、滨海新区和水东湾新城，依托工业废水处理技术示范应用，推动生活污水处理提标改造；重点发展VOCs治理成套设备、移动式活性炭脱附装置；大力发展固体垃圾处理装备开发与制造；发展土壤修复等高性能环保药剂和材料；开发建筑垃圾资源化再利用技术；推动农资包装废弃物无害化处置利用；推广清洁养殖和种养循环。

第四章 主要任务

第一节 协同推进，构建现代制造业体系

一、打造世界级绿色石化和氢能产业集群

(一) 壮大产业规模，优化产业结构。立足沿海石化产业带，优化石化园区空间布局，以延伸产业链为中心，积极挖潜、建设石化项目，着力提升炼化能力，进一步壮大石化产业规模；加快推进中石化茂名分公司油品质量升级改扩建工程建设，形成高质量燃料油、润滑油、溶剂油，并提升乙烯、芳烃生产能力；以中石化茂名分公司炼油和乙烯项目为核心，茂名高新区和茂南石化区为依托，构建科学合理具有茂名特色的石化产业链，拓展有机原料、特种蜡、石油焦等系列特色产品。

(二) 强化应用引领，延伸产业链条。结合茂名石化上中游产品特点，延伸中下游石化产业链条，促进化工产品精深加工，发展含硫化合物、电子化学品、助剂等高端精细化学品和合成树脂、合成橡胶、高性能纤维等化工新材料，提升高端精细化工产品和化工新材料占比，推动茂名石化产业高质量发展。

(三) 布局气体化工，开启氢能时代。加速东华能源烷烃资源综合利用项目建设，发展气体化工，打造绿色化工聚集区；充分利用本地氢气资源，积极吸引氢燃料电池汽车整车及核心零部件企业落户，加快氢动力氢燃料电池项目、氢能源技术研发中心、绿色能源研究所等研发平台建设，积极布局和培育氢能源产业，

其中，滨海新区发展氢能上游产业和氢能化工产业，茂名高新区、茂南区发展氢能源汽车、燃料电池、装备制造等氢能下游产业，打造成综合性氢能产业基地。

（四）完善创新体系，提升制造业竞争力。完善以企业为主体，市场为导向，政产学研金介用相结合的产业技术创新体系，以项目为龙头，聚焦氢能、高端精细化学品和化工新材料，加强关键核心技术攻关，切实提升高端产品研发生产水平。加强知识产权保护，加大创新型人才培养、引进力度和科技服务水平，引导金融服务于实体经济发展，实施质量品牌 and 标准提升工程，进一步提升产业竞争力。

（五）深化开放交流，加强国际合作。依托广东省对外开放水平高的基础，统筹利用好两种资源、两个市场，聚焦强链、补链、延链，加强与大型跨国化工企业的合作，进一步加大加快“引进来”和“走出去”步伐，拓展合作模式，提升国际合作的水平和层次，增强企业国际竞争力。争取到 2025 年，茂名石化产业发展质量效益再上新台阶，绿色化工与氢能进一步发展壮大，逐步实现茂名第三次产业迭代，综合实力、可持续发展能力显著增强，在全球价值链的地位明显提升，绿色石化及氢能产业集群基本形成，迈入世界级绿色石化及氢能产业集群行列。

二、壮大发展特色优势产业

（一）着力做强农产品与食品加工产业。推动传统加工技术和设备的改造升级，开发应用新技术、新工艺、新设备、新产品，

大力发展特色产品精深加工，促进产业集聚，培育优势品牌。利用茂名海产资源优势，引导现有零散海产品加工企业向港口集中发展，通过专业化和精细化生产提高急冻保鲜、干货、即食产品的档次和附加值；支持企业加大研发及项目投入，积极发展海产品深加工生物工程，形成广东最大的“渔港+产业”的海产品加工基地；加大科研投入，加强纳税服务，吸引一批烟用香精企业回归集聚，建设香精加工专业镇，打造全国最大的香精产业基地；加快发展水果、饲料、林产品、粮油加工、家禽等产业，创立具有地方特色和文化内涵的品牌，打造农产品产业基地。到 2025 年，农产品与食品加工业年产值达到 190 亿元以上，支撑千亿级现代农业与食品产业集群。

（二）积极拓展矿产资源加工产业链。加快建设茂名高岭土（高新）产业园，引导产业集约发展，提高产品质量档次及增加品种，大力开发改性高岭土及相关产品，形成完整的高岭土产业链。重点建设信宜石材工业园及石材交易市场，使粤西石材交易中心向茂名转移，形成产业配套完善的石材加工流通产业。依托化州文楼、中垌等地资源优势，加快碳酸钙深加工项目建设。做好化州重质碳酸钙产业园区规划，配套完善交易市场、技术研发、配套产品、商贸与物流、信息服务等功能，打造茂名碳酸钙产业集群。至 2025 年，矿产资源加工年产值达到 160 亿元。

（三）着力提升特色轻工产业。以优化结构、提档升级、实现可持续发展为目标，重点推动皮革劳保手套、皮鞋制造、电子

电器、制衣及毛纺织业等转型升级，培育壮大珠宝及奢侈品加工业，促进茂名特色轻工产业集群发展，整体升级，着力打造特色轻工业整体品牌。到 2025 年，特色轻工业年产值达到 120 亿元。

（四）培育金属制品与先进装备制造业。吸引珠三角地区产业转移，加快发展不锈钢型材、铝型材、铸铁制品等金属制品业。同时，抓住我省加快发展珠江西岸先进装备制造业的有利时机，高新区、博贺新港区布局发展石化装备、海工设备、特种船舶、智能制造等先进装备制造业。到 2025 年，全市金属加工和先进装备制造业实现年产值 80 亿元。

三、建设培育战略性新兴产业

（一）建设培育生物医药与健康产业。利用茂名资源优势，重点发展医药、医疗器械、保健食品、健康服务产业，形成特色鲜明、竞争力强的医药与健康产业集群。到 2025 年，医药与健康产业年产值达到 25 亿元。

（二）建设培育汽车配件与整车制造产业。依托南方国际汽车产业园，着力打造集汽车配件、整车制造、电池、模具等综合性产业基地，到 2025 年，汽车配件与整车制造产业年产值达到 5 亿元以上。

（三）建设培育数字与信息产业。以茂名水东湾海陆空 5G 物联网全景应用试验区为核心，拓展消费品、电子产品、医疗健康、装备制造业等领域数字创意的建设。进一步优化完善通信基础设施，提高通信服务能力。全面实施宽带战略，加快 5G 网络

建设，加速信息化基础设施建设，提升信息化服务能力，支撑信息化应用发展。到 2025 年，数字与信息产业年产值达到 5 亿元以上。

（四）建设培育安全应急与环保产业。打造资源综合利用示范基地，发展高效节能电气装备、污水处理和水生态修复技术装备、重污染土壤成套化技术装备、环境监测技术装备、固体废物处置利用技术装备、节能环保综合服务。到 2025 年，安全应急与环保产业年规模达到 10 亿元。

第二节 优化布局，打造优质产业园区

一、优化园区产业布局

紧抓省市制造业高质量发展和大湾区产业转移战略机遇，推进化工园区认定，各园区依托自身产业基础与特色，围绕制造业发展重点实现产业精准布局，不断延伸产业链，加快各园区产业集聚。

茂名园推进重点产业集中、集约、集群发展，聚力发展绿色石化、农产品与食品加工、矿产资源加工、装备制造与金属加工、新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、数字与信息和安全应急与环保等产业，加快形成以石油化工产业、大数据产业为主体的绿色产业体系。加快培育氢能、精细化学品、医药中间体、锂电池材料等新兴产业。

茂南园依托茂名石化原料及产品，扩大石油成品和化工原料

供给，重点发展高品质润滑油基础油和高端碳材料、低硫重质船用燃料油，大力发展含乙烯、丙烯下游精细化工产品，培育含硫化合物系列产品，打造含硫化合物产品聚集区，围绕茂名现有氢气资源及东华能源丙烷脱氢项目，布局发展新能源产业；以珠三角产业转移企业为龙头，重点发展汽车零部件制造产业；提升矿产资源加工水平，大力发展锆钛矿石等矿产资源产业，重点建设高岭土产业园，打造高岭土产业集群。大力发展农产品与食品加工、装备制造与金属加工、培育发展生物医药与健康、数字与信息和安全应急与环保产业。

信宜园重发展农产品与食品加工、矿产资源加工、特色轻工、装备制造与金属加工、新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、安全应急与环保产业。进一步完善南药产业链，规范中药原料和中药生产，突出南药特色，提高园区南药种植、加工、制造的专业化、特色化及精细化水平。加快建设生态环保产业，推进中机科技项目建设，优化规划设计、突出生态环保理念、落实环保科普宣教设施，打造成内容丰富、品质一流的教育培训基地；以翔天汽车为龙头项目，加速集聚发展装备制造与金属加工产业。

电白园着重发展农产品与食品加工、特色轻工、新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、数字与信息、安全应急与环保产业。依托茂名国家高新区配套设施和产业基础，重点发展5G应用、珠宝加工、香精香料、医药健康、海洋等产业。推进信息基础设施建设，推动5G产业加快发展，加快推动沉香产业标准

化、品牌化、规模化、市场化，培育引进精深加工龙头企业，提高沉香产品附加值。

高州园重发展农产品与食品加工、特色轻工、装备制造与金属加工、新能源、生物医药与健康、安全应急与环保产业。推进农产品加工与仓储综合项目建设，打造农产品与食品加工集群；建设装备制造与金属制品加工聚集区，推动生产优质近终成形和近净成形铸件。

化州园着重发展农产品与食品加工、矿产资源加工、特色轻工、新能源、生物医药与健康、安全应急与环保产业。推进发展农副产品加工、金属加工、医药健康、矿产品加工、饲料为主要的特色产业。扩展不锈钢产业链，重点建设不锈钢加工产业集聚区，建设碳酸钙产业园，打造碳酸钙产业集群。

二、积极打造省级专业示范园区

（一）高标准建设，打造园区品牌

高起点规划、高水平建设。推进化工园区认定，对园区现有产业，重视资源要素的集约利用，强化资源要素贡献率的考核，逐步淘汰落后产能，推动优质要素和重要资源向优质项目和高端产业集聚。加快传统产业技术改造和产品升级换代步伐，鼓励企业加大研发和新产品培育力度，大力发展技术标准战略，鼓励企业制订、修订国际、国家和行业标准，引领行业发展；坚持发展具有较强竞争力的化工新材料产品和高端精细与专用化学品，进一步优化产品结构，形成主导产品优势，提升核心竞争力。

（二）优化发展环境，提升园区竞争力

树立“优惠+优势”的园区发展理念，打造园区软硬环境优势。强化土地供给支撑，优先保障园区用地和工业用地供给。建立与产业关联的差异化土地价格机制，鼓励工业用地连片收储开发。市有关部门积极争取省有关专项资金支持制造业高质量发展。市财政每年安排相应资金扶持企业发展和技改，支持制造业高质量发展。鼓励银行增加制造业企业中长期贷款和信用贷款，建立健全民营企业贷款尽职免责和容错纠错机制。茂名是连接湛江和西南等地的重要通道，是粤西与珠江三角洲地区运输通道的重要组成部分，也是广东省融入东盟自贸区的桥头堡。公路、铁路、水路等交通运输方式齐备，可与周边城市实现无缝连接。区位优势有利于茂名各个园区内原材料和产成品的运输，对人流、物流、资金流、信息流等要素的集聚周转具有重要意义，同时也有利于茂名各个园区开放合作、招商引资。

第三节 突出重点，精准培育优势企业

一、大力培育龙头企业

引导有实力的企业以资本为纽带，开展跨行业、跨地区、跨所有制的兼并、重组，提高企业规模化、集约化经营水平。积极培育产业技术创新联盟，加快实施新一轮大企业大集团、创新型企业、高新技术企业和科技型企业培育工程。将茂名境内登记注册并依法经营、年主营业务收入 10 亿元以上的制造业企业列为茂

名骨干企业培育对象，年主营业务收入 100 亿元以上的制造业企业推荐列为省大型骨干企业培育对象。培育若干龙头企业进入中国制造业 500 强、中国民营企业 100 强及行业领头羊行列。

二、大力培育“专精特新”企业

坚持中小企业与龙头企业的发展相结合，制定与落实相应的政策，加大企业帮扶力度，鼓励企业通过技术改造实现规模扩大和效益提升，培育一批拥有国内外知名品牌和核心竞争力的大型企业集团，提高产业集中度。重点支持“专精特新”中小企业发展，坚持把大力培育“专精特新”中小企业作为加快战略性新兴产业集聚发展的突破口，引导和支持中小企业走专业化、精细化、特色化、新颖化的发展之路。出台专精特新“小巨人”企业认定办法，培育一批“小巨人”、隐形冠军企业。加强项目库管理，定期动态跟踪项目实施情况，协调解决项目存在问题。各地相应建立项目库，加强属地管理，做好项目落地基础设施建设等前期工作，强化服务，及时与上级部门沟通，协调解决问题。

三、大力推进重点项目建设

围绕产业重点，以重点项目为抓手，发挥产业龙头辐射带动作用，促进产业高质量发展。绿色石化重点建设催化裂解制烯烃、高端碳材料、东华能源烷烃资源综合利用等项目；农产品与食品加工重点建设茂名“月饼名城”生产基地等项目；矿产资源加工重点建设高岭土功能材料等项目；特色轻工重点建设丝绸特色产业园等项目；装备制造与金属加工重点建设精密设备研发生产等项

目；新能源重点建设氢燃料电池产业示范基地等项目；生物医药与健康重点建设南药产业培育园等项目；汽车零部件制造重点建设南方国际汽车产业园、高新区新能源汽车项目等；数字与信息重点建设水东湾新城数字化智能制造产业园等项目；安全应急与环保重点建设固体废弃物资源化利用等项目；加快推进港口、仓储、公用工程等重要基础设施建设。

第四节 创新驱动，提升制造技术水平

一、整合资源，搭建科技创新支撑平台

推动科技资源、高等教育资源、高新企业资源等创新要素集聚。以化工新材料为主攻方向，以企业需求为导向，推动茂名与国内外创新平台的协同合作，加快茂名绿色化工研究院、茂名绿色化工与新材料中试基地、高新区-广东石油化工学院大学科技园、华南理工大学-广东石油化工学院联合技术创新中心和茂名清研先进新材料加速基地等创新平台建设，全力打造高标准的“创业苗圃—孵化器—加速器—产业化园区”的科技创新创业孵化平台，助力茂名制造业科技创新。

二、增强企业自主创新能力

（一）加强引导，确立企业主体地位。用足用好现有政策，积极争取科技经费。积极引导企业用足用好研发费用加计扣除等各级科技政策，鼓励企业加大对科技创新创业的投入，健全财务核算制度，合理规范地使用科技经费；鼓励企业实施各级各类科技计划项目，争取科技经费支持；以企业为主体，搭建科技创新平台，增强核心竞争力。鼓励企业自建或与高校院所共建重点实验室、工程技术研究中心等基础性研发平台；鼓励企业设立博士后科研工作站；鼓励支持企业建立企业（重点）研究院、技术（研发）中心、检测中心；鼓励行业龙头骨干企业利用自身优势，发展专业化众创空间，建立专业高新产业园，延伸上下游产业链，

推动科技创新与企业发展；转变企业家观念，培育创新型企业家。通过各种方式，引导企业家增强科技意识、创新意识、人才意识，培育一支富有创新精神、冒险精神，懂现代经营管理的企业家队伍。

（二）加大整合，完善企业创新环境。加大设施建设投入，综合运用政府购买服务、无偿资助、业务奖励等方式，结合当地特色优势产业，鼓励支持行业龙头企业联合高校院所建设区域技术转移中心、科技创新服务中心、行业技术中心、行业检测中心、科技孵化器、产业科技创新服务综合体等中小微企业公共服务平台和服务机构；加大工业园区高新化建设，工业园区高质量建设过程中，要注重园区的高新化建设，在招商引资过程中更加重视引进符合省高新技术产业行业代码范围的企业进驻本地。在对园区实行优惠政策的同时更应加强对高新技术企业的政策优惠，以增强工业园区的科技集聚和辐射功能，提高县域经济运行质量。

（三）集聚人才，提升企业创新能力。紧紧围绕制造业高质量发展战略任务，培养和集聚一支数量充足、结构合理、素质优良、特色鲜明、富有活力的制造业人才大军。充分发挥“两本四专”丰富的人力资源，联合政府、企业与学校共建产业学院，培养适应现代制造业需要的高素质应用型人才；探索企业柔性引才机制，与产业发展相关的高校院所、培训机构、著名科技企业建立长期的人才培养协作关系，为特殊人才提供特殊待遇，扩大享受政府人才津贴的范围，加大对技术创新中有突出贡献人才的表彰奖励

力度，增强人才引进的磁力效应，壮大知识型、技能型、创新型“广东技工”人才队伍，积极培育和引进职业化、专业化、国际化企业高层次管理人才、工业设计领军人才和首席设计师。

（四）金融融合，支撑企业自主创新。创新融资制度，政府在加大财政直接投入（科技经费）和间接投入（政策优惠）的同时，应进一步加大科技金融工作力度，深化“科技贷”工作、启动科技成果转化基金工作、发展专利权质押融资和专利保险，通过制度确保政府对技术创新的投入；加强知识产权保护，大力实施知识产权战略，加强专利管理体系建设；鼓励发明创造，大幅提高专利申请量和授权量，特别注重发明专利授权量的提高；将具有自主知识产权的新技术、新产品、新工艺项目作为科技计划项目立项和绩效考评的重要依据。

三、加强工业企业技术改造

（一）推进技改项目建设。优先扶持符合茂名产业发展规划、符合绿色环保要求的国家和省市重点计划项目、工业再造计划项目建设，推动优势产业、重点骨干企业加快发展。支持一批辐射带动力强的重大制造业项目，引导企业深化产业链延伸，对产业链中的关键领域、薄弱环节和共性问题等进行整体技术改造。

（二）加快创新成果转化。鼓励企业引进国外先进技术设备，支持企业新上自动化、智能化、成套化设备，引进、消化、吸收先进工艺技术，提高工艺技术装备水平。积极实施以新技术、新工艺、新装备、新材料推广和应用和以省级优秀新产品新技术推广

应用为主要内容的重点技改项目，提升产品市场竞争力。以改进工艺、开发品种、提升质量、创建品牌为重点，加快技改扩建步伐，培育一批名牌产品、优质产品、高附加值产品，增加产品有效供给，抢占市场份额。

（三）突出节能减排增效。围绕茂名石油化工、农业与食品、建材、轻工纺织等传统行业，将淘汰落后和改造提升有机结合，大力实施技术改造，加快推广应用清洁生产、循环经济、节能节水节材技术。推动企业应用先进技术实施节能技术改造和清洁生产，加快应用先进节能低碳技术装备，提升能源利用率。

第五节 与时俱进，加强两化深度融合

一、做大做强数字经济

推进清华大学深圳国际研究生院成果转化、广物控股汽车智慧产业园和主题公园、阿里巴巴阿里云大学等项目落地，发展壮大人工智能、大数据、区块链、车联网等数字产业，积极培育新业态、新模式，打造数字经济产业生态。加速中科云粤西产业园建设，发挥中科云的大数据、云计算等产业优势，促进工业化与信息化深度融合，特别是与绿色石化的融合。

二、推进新型信息基础设施建设和 5G 产业发展

发展 5G 大物联，收集包括交通、环境、电力、人口等基本数据，建立完善的数据库形成实时的可关联的数据资产，适时掌握园区企业生产情况。采用新技术、新方法加强感知层的数据采

集，形成实时动态有效数据。构建“城市大脑”，辅助政务决策工作。

三、加快推动工业互联网创新发展

创建省级工业互联网示范区，聚焦工业技术软件化和产业数字化转型，重点培育建设工业互联网平台，引导企业加快应用新技术、新工艺、新模式，推动工业企业数字化转型。

围绕重点行业、重点领域，在企业研发设计、生产过程、企业管理、工业电子商务和物流信息化、信息化综合集成等方面构建网络化、协同化工研发设计体系，大力推动生产装备数字化、生产过程智能化和企业管理网络化。

第六节 绿色低碳，打造循环经济体系

一、绿色低碳

研究低碳发展路径，统筹推进能源、产业转型升级，引领制造业高质量发展。淘汰落后产能和装备，严控高能耗行业，加快构建低碳循环发展经济体系，以节能环保、清洁生产、清洁能源等为重点率先突破，做好制造业与农业、服务业和信息技术的融合发展，全面带动先进制造业绿色升级。发展碳捕集和封存技术，推动企业实施节能减碳技术改造项目，绿色低碳发展水平明显提升，开发低碳清洁技术，大力推广与应用可再生能源，加强工业固废综合利用，充分利用太阳能、风能、水电等可再生资源，提高制造业的能源使用效率，减少对石油资源的依赖，加大对企业

排放源清查，详细了解企业的碳排放源及量，减少企业生产运营活动中所产生的碳排放，加快发展氢燃料电池、燃料电池动力系统、关键零部件以及整车组装等新能源汽车零部件制造产业，变更交通运输用能和市民生活出行方式，为实现“碳达峰”、“碳中和”的远景目标奠定基础。

大力推动绿色工厂、绿色园区、绿色产品和绿色供应链建设，贯彻资源节约和环境友好理念，推动建设布局集聚化、结构绿色化、链接生态化等特色的绿色园区，行业重点龙头企业应积极构建绿色供应链，将自身绿色环保实践推广至产业链，带动上下游企业开展节能环保改造，实现整个产业体系绿色、循环和低碳发展，形成低碳和零碳的绿色技术和产业体系。

采用绿色建筑技术建设改造厂房，合理布局厂区内能量流、物质流路径，推广绿色设计和绿色采购，开发生产具有无害化、节能、环保、高可靠性、长寿命和易回收等特性的绿色产品，推广统一的绿色产品标准、认证、标识，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系，推动产业绿色发展。在先进制造业领域，采用先进的工艺技术与设备，加强节能、节水技术的开发与应用，加强用能管理，注重社会效益与环境效益均衡；调整经济结构，转变增长模式使用清洁的能源和原料；从源头节约原材料与能源，降低消耗、减少损失，提高资源利用效率；打破末端治理理念，削减污染，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中有毒物质和污染物的使用、产生，努力达到污染物趋零排放。

二、循环经济

推进园区循环化改造，全面推行清洁生产，开展清洁生产审核，加强工业资源综合利用。加快推进工业废水、废气、固体废弃物的资源化利用，大力研发废弃物分类收集、无害化处理、资源化利用等技术和设备，提高资源产出率和循环利用率。加大先进节能环保技术、工艺、装备的研发与产业化力度，积极推进原料优化、能源梯级利用、可循环、流程再造等工艺技术，着力发展符合循环经济要求、资源利用效率高、污染排放量少的技术、工艺和产品。鼓励有条件的循环经济工业园（循环经济产业基地）和企业创建生态设计机构，加快生态设计公共平台建设。积极开展生态设计国际和区域交流，推进产学研合作，开展石化、农产品与食品加工、矿产资源加工、装备制造与金属加工等领域的“减量化、再利用、再循环”的发展理念，推广一批先进方案、技术和产品。加快节能环保技术研发和产业化，着力发展符合循环经济要求、资源利用效率高、污染排放量少的技术、工艺和产品，加快建设循环型服务业体系，推进社会层面循环经济发展。

第七节 完善设施，夯实产业发展根基

一、交通基础设施

以制造业运输“畅通、安全、高效”为目标，完善机场、铁路、公路、水路、港口、管道的集疏运通道，因地制宜，建立各园区快速便捷的交通运输网络。与周围区域交通相协调，满

足园区物流运输需要，使物流顺畅、人流便捷。同时完善物流信息服务体系，实现区域内材料进出货、加工生产、产品仓储、运输、销售等环节“一站式”、“一体化”物流的服务。

重点建设 LNG 码头、化工码头、油品码头等港口设施，提升石化原料及产品集散能力；推动石化产品交易平台建设，全力打造上海原油期货交割库（博贺新港区），进一步做大石化原料及产品下海出口量；进一步加大输油管路、储罐及各种配套设施建设力度，完善油气输送网络，提升储存与输送能力。

二、公用工程

以节约建设用地，节省建设投资、最大限度发挥大型化、集约化、规模化优势为目的，完善各园区给排水工程、供热系统、工业气体、公共管廊、污水处理等公用工程。实现区域内高度集中、一体化公用工程区模式，为各企业提供更经济、安全、可靠、灵活的、具有竞争力的公用工程产品及服务。加强公共消防设施的建设和日常管理维护，保证公共消防设施的完备、有效。提高安全管理水平，加大安全科技投入，将数字与信息产业与安全生产管理深度融合，制定区域内特大生产安全事故应急救援预案，建立应急救援体系。加强园区生产生活配套设施建设，为产业集聚区的企业生产、工人生活创造便利和良好环境。

重点推进 1200 万吨/年 LNG 接收站以及配套的冷能利用区，建设服务于整个化工园区所有入园企业的公用工程岛，推进供风供燃料气系统可以与气体岛联合建设等公用工程建设。

三、供电与通信工程

坚持以保障能源供应安全为首要任务，积极推进电网规划建设，加强保底电网的建设，聚焦解决供电网络受限严峻问题，提升电力供应能力，建设电力抗灾体系，推动电网高质量发展，构建安全、智能、高效的现代化供电基础设施体系，提升园区供电保障支撑能力。

重点加快 5G 网络建设，加快推进工业企业内外网改造，扩展工业互联网应用场景，打造高质量园区网络。深化 5G、大数据等技术在工业生产、流通、服务领域广泛应用，推进工业设备联网上云，逐步构建低延时、高可靠、广覆盖的网络基础设施，推动 5G 技术与石化制造、危化监控、警务防控、教育、医疗、农业、旅游等重点领域深度融合，实现数字新基建在更广范围、更深程度、更高水平上融合创新，培植壮大经济发展新动能。

第八节 开放合作，优化招商营商环境

一、开放合作

紧抓国家“一带一路”发展重点，扩大与东盟开放合作，深化双方贸易往来，积极参与国际大循环，鼓励有实力的企业开展跨国收购、联合经营，在海外建立生产加工基地，大力发展跨境电子商务。根据茂名优势制造业特点，在我省构建“一核一带一区”区域发展格局中找准定位，加强与省内发达地市间的紧密合作。积极参与粤港澳大湾区与深圳中国特色社会主义先行示范区建

设，吸引大湾区和深圳中国特色社会主义先行示范区要素流动、技术转移与产业合作，创新共建区域产业链条。加快开展跨区域技术、生产、投资合作，协同推动区域产业转型升级，联合设立一批高水平产业、技术转移平台，合作共建一批国内重要资源开发利用基地，加快形成优势互补、协作配套、共同发展的产业链布局。

二、招商引资

（一）提升招商服务质量。根据茂名制造业发展，找准定位、理清职能和发挥作用，统筹协调好全市招商引资工作。优化招商队伍，加强培训，增强招商人员项目信息收集能力，提高项目信息研判、跟踪、洽谈水平，进一步培养打造一支精干的专业化招商队伍。探索设立产业基金，完善基金运作管理和投资决策机制，扶持重点项目、龙头企业落户。贯彻落实各级政策措施，研究出台招商引资优惠措施，实行重大项目“一事一议”。加强项目跟踪服务，落实相关招商政策以及“服务官”制度，积极协调解决项目落地、建设遇到的困难和问题，加快推进项目建设。

（二）提高招商引资实效。把招商引资作为“重头戏”，抢抓“双区”等国内重点区域产业转移有利时机，加强石油化工、农产品与食品加工、矿产资源加工、特色轻工、医药与健康、金属加工及先进装备制造等制造业的招商引资工作。主动与重点目标企业建立联系，持续加强对驻地及周边重点产业输出地区区域的招商引资工作，对接深圳中国特色社会主义先行示范区、粤港澳大湾区产

业转移；积极谋求与广东省驻国外经贸代表处、香港贸易发展局、新加坡国际企业发展局等机构合作，以及加强“一带一路”沿线国家和地区的招商引资工作。加强与外地茂名商会、杰出乡贤的沟通和联系，挖掘招商项目信息、引导鼓励乡贤“反哺”家乡建设；加强对已落地茂名企业和项目的服务工作，推动“以商招商”工作。

（三）优化制造业营商环境。对接高标准营商环境评价体系和市场规则体系，营造一流的制造业发展环境，深化“放管服”改革和商事制度和投资便利化改革，进一步落实实体经济企业降成本政策。建立制造业高质量发展大数据平台、综合服务平台和重点产业链数字化图谱，推动构建企业征信体系，强化各部门各领域产业数据信息共享，为推动茂名市制造业高质量发展提供科学决策支撑。综合运用市场、法律、行政等手段，充分发挥社会舆论监督作用，营造制造业高质量发展环境。

第五章 保障措施

第一节 加强组织领导

成立制造强市建设领导小组，由制造强市建设领导小组统筹协调制造业建设全局性工作，对接省有关制造业发展的重点工作和规划政策，大力推动茂名制造业高质量发展。强化各区（县级市、经济功能区）、市直部门协同联动的产业协调合作推进机制，构建战略咨询支撑机构，研究形成具有可操作性的政策工具包和创新体系。依据《广东省人民政府关于培育发展战略性新兴产业集群和战略性新兴产业集群的意见》，依托现有产业基础和区域产业经济发展趋势，制定产业集群专项行动计划并实施。建立完善战略性新兴产业集群“五个一”工作体系，对绿色石化、新能源、新材料、生物医药与健康等产业，由市级层面统筹安排重点项目布局和资源支持。强化制造业横向跨界协作，支持重点行业跨部门联合打造若干高质量、大体量的先进制造业集群。

第二节 完善政策体系

围绕加快实现制造业经济向高质量发展转变的目标，结合茂名实际情况，针对战略性新兴产业、特色优势产业、战略性新兴产业出台一系列行之有效的政策举措，全力支持和推动全市制造业企业高质量发展，努力实现全市制造业持续健康发展。

——保障园区用地供给。将工业园规划纳入国土空间规划，

优先保障制造业建设用地规模和用地指标。建立健全土地利用约束机制，严控“工改商”、“工改住”。鼓励工业园区内企业在不改变土地用途的前提下，提高土地利用率和增加容积率。鼓励企业集约用地、集聚发展。

——**优化企业融资环境。**鼓励金融机构为企业、项目和产品提供高效、便捷、优质的融资服务。支持和鼓励各类股权投资基金大力扶持战略性新兴产业和高新技术产业发展。支持面向初创企业、中小企业的融资平台建设，助力化解中小企业融资难、融资贵难题。

——**推进知识产权保护。**建立健全知识产权管理机构，强化相关行政执法力度，形成保护知识产权的长效机制。积极开展知识产权宣传培训，全面营造尊重知识、崇尚创新、诚信守法的良好社会氛围。有针对性地对企业技术人员和知识产权管理人员进行专题培训，提高企业技术研发的效率，提高企业运用知识产权制度的能力和维权的能力，切实保障企业创新动力和活力。

——**提高外资利用效率。**落实《国务院关于进一步做好利用外资工作的意见》、《广东省人民政府关于印发广东省进一步扩大对外开放积极利用外资若干政策措施（修订版）的通知》和《茂名市人民政府关于印发〈茂名市进一步扩大对外开放积极利用外资若干措施（修订版）〉的通知》精神，积极引导外资投向绿色石化、新能源、新材料、农产品与食品加工、矿产资源加工、医药与健康、先进装备制造等产业。依法落实外商投资企业国民待

遇，保障在茂外商投资企业合法权益，促进外商投资稳定增长，进一步优化茂名产业结构。

——**加强对外交流合作。**积极构建茂名与粤港澳大湾区及国内外对标行业企业、科研院校交流合作平台，开设产学研合作，吸引国内外创新资源和人才集聚，共同营造产业发展良好氛围。

第三节 加大要素投入

加大土地、融资、人才、技术等要素投入，切实降低制造业企业发展运营成本。推动金融创新，大力引导金融服务于制造业高质量发展。

——**强化土地供给支撑。**各区县加快推进国土空间规划编制工作，提前谋划，为重大项目、重大平台建设做好用地储备，切实解决制造业高质量发展的用地问题；加强土地管理，依法处理闲置土地，加大低效土地的盘活再利用，切实提高土地利用效率。坚持最严格的耕地保护制度和最严格的节约用地制度，依法依规做好土地占补平衡，规范有序推进农村集体经营性建设用地入市制度，激发农民支持制造业高质量发展的积极性。

——**优化财政金融支撑。**加大财政支持力度，统筹用好各级财政资金，支持制造业高质量发展。树立谋事为先的理念谋划专项资金安排方案。落实好企业减税降费政策。切实做好金融支持实体经济发展的相关政策措施，加强金融创新，改进金融服务，不断提高金融服务质量和水平，鼓励和引导社会资本和金融资本

支持制造业创新发展，对重大技术攻关与科技成果产业化项目给予信贷支持；大力满足小微企业、初创企业的金融服务需求，解决好小微企业、初创企业融资难的问题。

——**创新人才培养与引进方式。**强化人才培养链与产业链、创新链有机衔接，健全适应产业发展形势的人才培养体系，着力培养“高精尖缺”型人才。支持引进与本土行业发展高度契合的国内外一流领军型、复合型、高技能人才和团队到茂名市创新创业，探索科研技术人员参与创新成果分配的有效方式。落实抓好人才待遇、发展空间、生活环境、人文关怀工作机制，形成引得进、留得住的新时代人才发展政策环境，大力营造尊重知识、尊重人才的良好氛围，切实提升人才管理服务水平。

——**加强技术服务保障。**积极引进外地高校、科研院所的高水平科研团队，推动企业与高校、科研院所联合承担国家、省科技项目，加强产学研技术合作，促进技术创新；不断完善各类知识产权、标准建设、技术许可、技术转让、中试基地、中小企业综合技术服务、公共技术、第三方产品检测等公共技术服务平台建设；形成社会化、市场化、专业化的公共技术服务体系和长效机制。

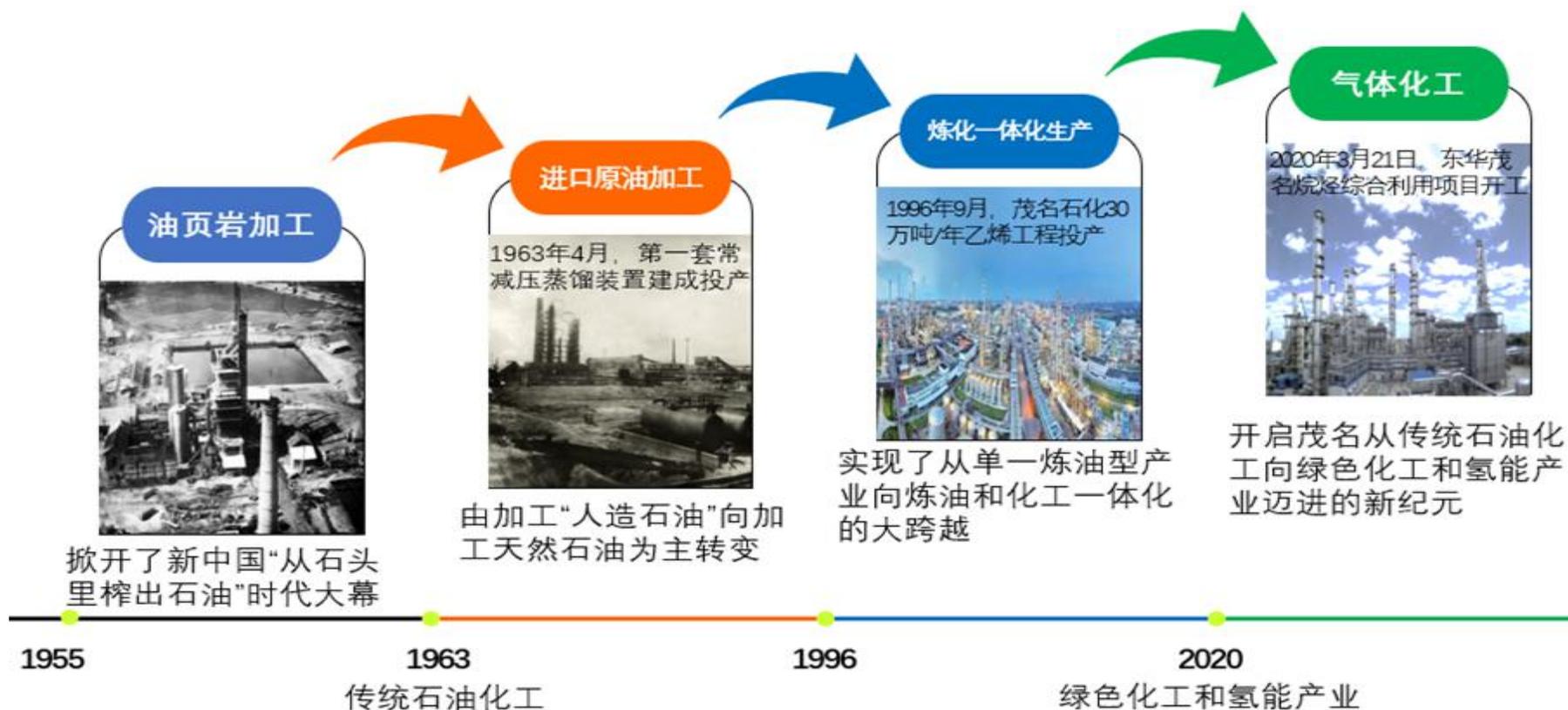
第四节 加强督查评估

面对目前“碳达峰”、“碳中和”的战略背景和要求，新上制造业项目除了符合国家产业政策外，还要充分论证项目是否属

于产业链强链补链项目，对于不符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、产能置换、煤炭消费减量替代要求的“两高”项目坚决不盲目发展。

做好“十四五”规划年度分析评估、中期评估和总结评估工作，持续跟踪、评价规划发展目标和重点工作、重点任务实施情况。建立科学合理的考核机制，弱化对经济增长速度指标的评价考核，强化对结构优化、民生改善、资源节约、环境保护和基本公共服务等指标的综合评价考核。定期组织对制造业高质量发展较好的产业集群、重点项目、重点企业予以通报表扬，总结推广制造业高质量发展的成功经验，形成正向激励导向。

茂名化工行业发展路径图



附件 4

茂名市工业园区设立情况表

园区名称	设立时间	重点发展方向	园内重点企业
茂名产业转移工业园	2009 年 2 月	绿色石化、农产品与食品加工、矿产资源加工、装备制造与金属加工、新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、数字与信息、安全应急与环保产业。	德国巴斯夫、日本阪田油墨、法国液化空气、辽宁奥克、山东鲁华、抚顺佳化、广东众和、广州酒家粮丰园食品、大参林药业。
茂南产业转移工业园	2017 年 5 月	绿色石化、农产品与食品加工、矿产资源加工、装备制造与金属加工、新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、数字与信息、安全应急与环保。	天源石化公司、广东新华粤石化公司、茂名实华东石油化工公司、茂名联塑建材公司。
广州白云江高（电白）产业转移工业园	2006 年 6 月	农产品与食品加工、特色轻工、新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、数字与信息、安全应急与环保。	深圳波顿、六韬珠宝、福乐家门业、惠众水产、新洲海产、海宝罐头。

信宜产业转移工业园	2006年6月	农产品与食品加工、矿产资源加工、特色轻工、装备制造与金属加工、新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、安全应急与环保。	中宝南玉、昌盛工艺品、翔天汽车、福尔电子、高山药业、家加美不锈钢。
高州产业转移工业园	2015年2月	农产品与食品加工、特色轻工、装备制造与金属加工、新能源、生物医药与健康、安全应急与环保。	创建铸造、兴盈不锈钢、华润、高州佳都制衣、金石矿业、鑫大、安佑生物、双胞胎饲料、鼎壹饲料。
化州产业转移工业园	2015年9月	农产品与食品加工、矿产资源加工、特色轻工、新能源、生物医药与健康、安全应急与环保。	环球水产、丽登饼业、华聪药业、济群药业、化橘红药材、桔丰肉品。
滨海新区产业集聚区	——	绿色石化、农产品与食品加工、装备制造与金属加工、新能源、安全应急与环保。	东华能源、粤电博贺电厂、益海嘉里、道道全、茂名港、广港码头、协鑫液化天然气。

茂名市工业园区及制造业空间分布图



附件 6

茂名高新区主要企业产品情况

企业名称	产品	备注
中国石油化工股份有限公司茂名分公司	乙烯	两套裂解装置
	丙烯	不包括炼厂丙烯
	LDPE	
	LLDPE	
	HDPE	
	EO/EG	主产 EO
	EO	2017 年 8 月底投产
	苯乙烯	
	PP	三条生产线
	丁二烯	两套抽提装置
	SBS	
	顺丁橡胶	

	MTBE/丁烯-1	
	MTBE	单套装置
	裂解汽油加氢	两套加氢装置
	芳烃抽提	
	苯	
	甲苯	
	二甲苯	
	裂解碳五	
	裂解碳九	
广东奥克化学有限公司	减水剂聚醚	
	AEO	
佳化化学（茂名）有限公司	聚醚大单体	
	聚醚多元醇	
	二乙醇胺和三异丙醇胺	
广东锦昱材料科技有限公司	聚醚	
茂名石化实华股份有限公司	乙醇胺	

广东众和化塑有限公司	K 树脂	
茂名石化巴斯夫有限公司	异壬醇	副产异十二烯 3.2
淄博鲁华泓锦化工股份有限公司茂名分公司	碳五综合利用	
	异戊二烯	
	双环戊二烯	
	间戊二烯	
	碳五石油树脂	
茂名鲁华化工有限公司	异戊橡胶	
广东润丰石化有限公司	碳五石油树脂	
广东新华粤石化股份有限公司	苯乙烯	裂解汽油抽提
	裂解碳九	
	双环戊二烯	
	甲基双环戊二烯二聚体	
	碳九树脂	
茂名市鸿信精细化工有限公司	石油树脂	
	工业萘	

	乙烯焦油	
茂名华粤华隆化工有限公司	乙烯裂解焦油综合利用	
茂名长业化工有限公司	环保溶剂油	

附件 7

规划环境影响说明

本规划的环境影响说明如下:

一、本规划支持发展的重点产业环境影响总体可控

本规划提出的“十四五”时期重点发展产业坚持产业发展和环境保护相结合,主动适应新时代迈向更高质量发展阶段的要求,顺应制造业高端化、智能化、绿色化、服务化发展趋势,通过重点发展绿色石化,巩固提升农产品与食品加工、矿产资源加工、特色轻工、装备制造与金属加工,重点建设培育新能源、生物医药与健康、汽车零部件制造、安全应急与环保、数字与信息等产业,着力推动制造业由集聚化向集群化方向发展,构建现代制造业体系,引导全市制造业结构调整和转型升级,资源配置更加合理,能源利用效率大幅提高,加快建设资源节约型、环境友好型,具有全球竞争力的现代产业体系,推动茂名市制造业高质量发展,打造创新集群聚集地、开放合作先行地、发展环境高地。总体而言,规划提出的重点发展、巩固提升、重点建设培育产业均为立足于茂名制造业发展基础和未来发展趋势、鼓励发展的产业,对

环境影响可控。

二、本规划确定了严格的环境保护制度和管控措施

本规划全面践行绿色低碳发展理念，围绕重点产业打造碳达峰、碳中和工业示范基地，大力推动绿色工厂、绿色园区、绿色产品和绿色供应链建设，贯彻资源节约和环境友好理念，推动建设布局集聚化、结构绿色化、链接生态化等特色的绿色园区，行业重点龙头企业应积极构建绿色供应链，将自身绿色环保实践推广至产业链，带动上下游企业开展节能环保改造，实现整个产业体系绿色、循环和低碳发展，形成低碳和零碳的绿色技术和产业体系。大力发展绿色低碳产业，开发低碳清洁技术，大力推广与应用可再生能源，提高制造业的能源使用效率，减少对石油资源的依赖，加大对企业排放源清查，推进重点行业 and 重点领域绿色化改造，为实现“碳达峰”、“碳中和”的远景目标奠定基础。采用绿色建筑技术建设改造厂房，开发生产具有无害化、节能、环保、高可靠性、长寿命和易回收等特性的绿色产品，推广统一的绿色产品标准、认证、标识，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系，推动产业绿色发展。采用先进的工艺技术与设备，

加强节能、节水技术的开发与应用，加强用能管理，注重社会效益与环境效益均衡；调整经济结构，转变增长模式使用清洁的能源和原料；从源头节约原材料与能源，降低消耗、减少损失，提高资源利用效率；打破末端治理理念，削减污染，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中有毒物质和污染物的使用、产生，努力达到污染物趋零排放。

综合结论：本规划提出的“十四五”时期全市制造业发展原则，目标明确，各重点产业的指导思想、基本原则、发展方向、发展目标、空间布局均符合国家、省、市相关规划及政策文件要求。规划实施不会导致区域性的环境质量下降。所需资源，能源均在资源能源承载能力之内，通过加强组织领导，完善政策体系，加大要素投入和加强督查评估等保障措施，规划的环境保护目标均能实现。综上所述，茂名市制造业高质量发展“十四五”规划在环境保护方面是可行的。