

龙湖区制造业高质量发展“十四五”规划

“十四五”时期（2021—2025年）是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，是龙湖全区上下深入学习贯彻习近平总书记出席深圳经济特区建立40周年庆祝大会和视察广东、视察汕头重要讲话、重要指示精神，立足承前启后、继往开来的历史新起点，全力以赴攻坚克难突破、大有可为的关键五年。

《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》明确提出，坚持把发展经济着力点放在实体经济上，坚定不移建设制造强国，强调“保持制造业比重基本稳定”。习近平总书记强调“制造业是国家经济命脉所系”“把实体经济特别是制造业做实做强做优”“加快建设制造强国”。这为我们工作指明了前进方向，提供了根本遵循。坚持贯彻实施“工业立市、产业强市”战略部署，推动龙湖制造业高质量发展。对加快制造业转型升级、提升制造业核心竞争力、提升产业发展能级、保持经济持续健康发展具有重要意义。

为适应新时代迈向更高质量发展阶段、发展更高层次开放型经济的要求，应深刻认识做实做强做优制造业的重要性和紧迫性，把思想和行动统一到以习近平同志为核心的党中央对形势的分析判断和重大决策部署上来，紧扣新发展阶段、新发展理念、新发展格局，顺应高端化、智能化、绿色化和服务化发展趋势，加快推动我区制造业从数量追赶转向质量追赶、从要素驱动转向创新驱动、从集聚发展转向集群发展、从单一产业发展转向融合协同发展，推动全区产业向价值链的中高端发展，加快构建现代产业体系，提升本地产业链、供应链的稳定性和竞争力。

按照我区关于“十四五”规划编制工作部署，《汕头市龙湖

区制造业高质量发展“十四五”规划》（以下简称《规划》）纳入区“十四五”重点专项规划。根据《广东省制造业高质量发展“十四五”规划》《汕头市制造业高质量发展“十四五”规划》《中共龙湖区委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》《汕头市龙湖区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纲要》编制本《规划》。《规划》综合考虑“十三五”时期龙湖区先进制造业的产业发展基础，主要阐明了龙湖区“十四五”时期发展条件、总体思路、主要任务、重点发展领域、保障措施，是“十四五”时期推动全区制造业转型升级、高质量发展的重要指引性文件。

《规划》相关基准数据为 2020 年，规划期为 2021-2025 年，并适当前瞻谋划 2035 年远景目标。

第一章 发展条件

一、发展基础

“十三五”时期，面对复杂严峻的国内外环境，尤其是新冠肺炎疫情的严重冲击，龙湖区坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，深入实施创新驱动发展战略，扎实推进供给侧结构性改革，积极落实高质量发展要求，全面做好“六稳”“六保”工作，推动工业发展质量有效提升，产业集聚集约加快发展，产业发展动能持续转换，企业发展环境持续改善，各类风险挑战有效防范，为“十四五”时期制造业高质量发展奠定良好基础。

（一）工业经济加快发展，综合实力显著增强

2020 年全区地区生产总值实现 559.6 亿元，年均增长 7.5%，高于全市年均增速。工业发展提质增效，规上工业总产值完成

507.33 亿元，增长 2.7%；先进制造业增加值 44.08 亿元，占比为 46.9%，累计增长 2.5%；工业投资完成 51.45 亿元，其中技改投资完成 7.59 亿元。2016 年和 2017 年全市“振兴发展考核”列各区县第一名；2017-2019 年，扎实创建质量强区，连续两年质量考核工作全市排名第一；2020 年 3 月龙湖工业区获省政府批准为省级高新区，定名为“汕头龙湖高新技术产业开发区”，成为粤东地区首个区（县）管理的省级高新区。

（二）产业结构持续优化，转型升级不断深入

“十三五”期间，全区产业结构进一步优化。产业结构由 2015 年的 1.9: 37.5: 60.7 调整到 2020 年的 1.34: 37.18: 61.48，形成以纺织服装、印刷包装、生物医药、化工塑料、机械设备和电子信息为主导的产业格局，2020 年该六大产业共有规上企业 199 家，产值达到 375.13 亿元，占全区规上工业产业的 73.9%。

1. 纺织服装产业

纺织服装是龙湖区的传统产业，规模居全区各产业第二位。近年来，龙湖纺织服装企业创造性地把国际流行的时装性和实用性设计糅合到潮汕传统设计理念中来，使产品不断推陈出新。特别是外砂镇独具潮味特色的毛织服装以工艺精细、款式多样而赢得了海内外消费者的青睐，外砂毛织业成为龙湖服装业的一个突出亮点。2020 年，全区纺织服装产业共有规上企业 57 家，产值为 50.76 亿元，占全区规上工业产业的 10%。

2. 印刷包装产业

龙湖区印刷包装产业发展迅速，目前基本形成从印刷、包装装潢、薄膜包装材料、纸张包装材料、印刷包装机械制造、印前印后设备制造的一个门类齐全、产业结构紧密且具备高科技技术优势的产业链结构体系。黄金叶包装、信达彩印、艺字印刷包装、潮之杰印务、东田转印等一批龙头企业，引领该产业发展进步、

不断壮大。2020 年，全区印刷包装产业共有规上企业 24 家，产值为 25.14 亿元，占全区规上工业产业的 5%。

3.生物医药产业

龙湖区生物医药产业基本形成以原料药生产为基础，高端生物工程医药产品为重点的产业结构，其中仙乐健康、金石制药、美宝制药、鮑滨制药是国内同行业的骨干企业，创美药业、康威医药、良济堂药业和泰恩康医药等是医药流通领域骨干企业，主要产品涵盖医用防护品、保健品、生物原料药、化学原料药、抗菌素、软膏制剂、微藻产品等。一批企业在全国医药细分行业中具有优势地位，仙乐软胶囊产能全国第一、世界第四，美宝“湿润烧伤膏”是唯一被国际认可的中国产权中药软膏剂药品。2020 年，我区生物医药产业共有规上企业 9 家，产值为 37.98 亿元，占全区规上工业产业的 7.5%。

4.化工塑料产业

龙湖区化工塑料产业经过多年来不断创新发展，已基本形成门类齐全、科技含量高和产业关系紧密的产业规模，拥有龙湖科技、汉高、琪雅、锦兴、贝斯特、冠华等一大批国内外知名、美誉度较高的龙头企业。2020 年，全区化工塑料产业共有规上企业 42 家，产值为 48.73 亿元，占全区规上工业产业的 9.6%。

5.机械设备产业

龙湖区是汕头市机械设备产业的主要分布区之一，是国家火炬汕头龙湖输配电设备特色产业基地、省级输配电设备产业集群升级示范区，拥有矢崎汽车部件、众业达股份、南洋电缆、正超电气、金晖隆电气、金颖电气等一批年产值数亿元的大型龙头企业，以及“正超”“众业达”“NAN 南牌”等一批国内名牌。2020 年全区机械设备产业共有规上企业 53 家，产值为 170.95 亿元，占全区规上工业产业的 33.7%。

6. 电子信息产业

龙湖区电子信息产业近年来发展迅猛，基本形成以电子元器件、医疗电子设备、重点行业软件等为主导的产业结构，不仅带动区内上下游相关产业的发展，也促使汕头市成为了知名的电子器件生产、出口基地，拥有超声电子股份、东京电子、骏码凯撒、天亿马股份、正全科技等一批龙头企业。2020年，全区电子信息产业共有规上企业14家，产值为41.56亿元，占全区规上工业产业的8.2%。

（三）深化创新驱动发展，创新能力明显提升

创新驱动步伐稳健，企业研发经费投入逐年增加，全社会研究与试验发展经费（R&D）投入2015-2019年均增长42.7%，占地区生产总值比重从2015年的1.2%提高到2019年的1.75%，连续两年位居全市第一。五年来共培育省级企业技术中心11家、市级企业技术中心27家；省级工程技术研究中心41家、市级工程技术研究中心55家，规上工业企业研发机构覆盖率接近41%。创新主体不断增强，2020年底全区共有140家企业获得国家高新技术企业认定，约占全市的21.6%，是2015年全区高企总数的4.1倍，高企工业企业在规上企业中占比从2016年的48.9%上升到2020年的66.4%。全力支持汕头申报国家知识产权示范城市，2020年新增专利授权1996件，比2015年增加1099件，同比增长122.5%。创新载体培育成效明显，建成省化学化工实验室龙湖中心，引进广东工业大学、厦门大学等高等院校的研发团队进驻并开展运作，引进华润“润加速”、全经联产业加速器、“龙湖工业App”等一批新经济项目。发布“龙湖新经济地图”，全区创新创业载体近10万平方米，在孵创新型企业400多家，龙湖科创中心、潮创智谷等四个单位入选首批“南粤侨创基地”。创新发展环境逐步完善，建立普惠性科技金融补贴制度，实施人

才引进“筑巢计划”，2020年引入高层次人才103名。

（四）深化改革精准发力，营商环境持续优化

主动融入粤港澳大湾区和深圳先行示范区，复制推广113项自贸区改革试点经验。“放管服”改革进一步深化，提升“一门式一网式”政务服务和网上办事大厅办事效率，高标准建设龙湖区24小时自助办事厅。“互联网+”政务有序推进，率先在全市探索“政务服务1124”模式，政务服务事项“网上可办理率”85.7%，“最多跑一次”比率99%。商事制度改革持续推进，实现多证合一、一照一码，推行电子营业执照和全程电子化登记，“企业设立登记”提速为1个工作日。“数字政府”改革持续发力，提升“互联网+政务服务”水平，加大“粤省事”“粤商通”“粤康码”“粤政易”等移动服务推广应用。营商环境持续优化，建立政企“直通车”制度，发布“惠企政策50条”“扶持企业发展20条”“优化营商环境16条”等优惠扶持政策，2020年全区减税降费共12.32亿元。

二、存在问题

当前龙湖制造业发展中还面临不少问题和挑战，主要是：

一是制造业产业规模总量偏小。支柱产业规模较小，缺乏大型骨干企业和重大产业项目带动，难以迅速壮大工业经济规模。电子信息和现代输配电龙头企业超声电子、南洋电缆年产值均不到100亿元。

二是产业层次较低。制造业仍以劳动密集型企业为主，高技术制造业、先进制造业占比较低，新兴产业发展动能不足，大多数企业长期处于产业价值链中低端，竞争力不强，产业关联配套能力较弱。

三是创新能力不强。企业自主创新能力仍较弱，近年来全区R&D经费投入年增长超过25%，但R&D经费投入占GDP比重

（2020 年仅为 1.8%）远低于全国 2.9% 的平均水平。高新技术企业的数量和发展规模对拉动经济增长的贡献不明显。

四是产业发展集聚度不高。园区专业化程度不高，全区 4 个主要工业园区均为综合性园区，规模偏小、缺乏主导产业。园区内企业间产品同质化现象较普遍，错位发展不突出。园区软硬件配套不足，基础设施和综合配套服务设施有待进一步完善。

三、面临形势

“十四五”时期，全球经济形势正在发生深刻复杂变化，不确定性显著增加，新一轮科技革命和产业变革不断催生着新变化，我区制造业面临前所未有的机遇和挑战。

（一）主要机遇

当前及今后一段时期，我国发展将进入重要战略机遇期，工业经济将由高速增长向高质量发展转变，由深度依靠国际产业大循环向加快构建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转变。省委、省政府全力推进“双区驱动”“双城联动”，将制造业高质量发展作为主攻方向，为全省形成持续发展新格局提供思路和指引，加快推动全省构建以制造业为主体的现代产业体系和具有国际竞争力的产业生态圈。市委、市政府加快构建现代产业体系，将制造业作为提高经济质量效益和核心竞争力的主战场。习近平总书记和党中央赋予汕头新定位新目标新任务，为我市高质量发展指明前进方向、提供根本遵循。省委、省政府高度重视我市发展，研究出台支持汕头发展的政策措施，支持汕头规划建设广东汕头临港大型工业园，为汕头加快发展注入新的动力。市委、市政府把制造业高质量发展放到更加突出的位置，明确提出要加快推动制造业产业基础高级化、产业链现代化，培育先进制造业集群，构建竞争优势突出的产业体系，打牢产业发展基础，打造高质量发展的活力特区。区委、区政府明确

提出奋斗目标，要坚定不移走“工业立市、产业强市”之路，推动工业高质量发展，加快产业提质升级，为龙湖现代化建设打下坚实基础。

（二）主要挑战

一是外部发展环境不确定性带来的挑战。全球以经济和技术为核心的竞争愈演愈烈，不断引发政治冲突、文明冲突和治理格局演变，贸易、投资、科技、金融等领域摩擦成为常态，叠加新冠肺炎疫情全球蔓延，各种外部风险直接影响龙湖制造业平稳发展。二是资源发展要素瓶颈制约带来的挑战。当前全面深化改革进入攻坚期，资源能源约束趋紧，土地、能源、水等刚性需求仍在增加，劳动力、原材料等制造业的要素成本连年增加，用地、环保、人才、技术、资金等要素紧缺，对经济发展的制约作用将进一步凸显。三是产业链不完善问题凸显。我区产业大多处于生产分工的中低端，产业链与创新链协同发展不够紧密，关键核心技术受制于人的现状在短期内难以改变。多数企业对关键核心技术掌握偏少，对产业链掌控力偏弱，尤其在芯片、高端零部件、关键材料、高端数控设备、工业软件等领域过度依赖进口，产业链不完善的问题日益突出。

第二章 总体思路

一、指导思想

深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实习近平总书记出席深圳经济特区建立40周年和视察广东重要讲话重要指示精神，认真学习贯彻市第十二次党代会精神，坚持稳中求进工作总基调，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局。

全面落实省委“1+1+9”工作部署和市委“1146”工程要求，坚定不移走“工业立市、产业强市”之路，勇当新时代“拓荒牛”，抓住“双区”“一带一路”“双合作区”建设等重大机遇，以制造业高质量发展为主攻方向，统筹推进产业基础高级化和产业链现代化，推动“两化”“两业”深度融合，以壮大产业能级为着力点，推动产业数字化、绿色化、智能化、集群化转型，为加快构建现代产业体系提供有力支撑。

二、基本原则

（一）市场主导，政府引导。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，强化企业主体地位，激发新时代企业活力。加强政府引导，强化统筹谋划，营造有利于制造业发展的良好环境，推动产业从集聚化发展向集群化发展跃升。

（二）融合创新，协同发展。坚持创新在现代产业体系建设中的核心地位，推动制造业与现代服务业、信息化和工业化等有机结合，支持科技创新成果解决本地企业技术瓶颈问题，推动 5G 网络技术与省级高新区深度融合。

（三）示范引领，集中突破。针对不同行业特点和企业基础，循序渐进，通过示范引领，推动优势领域率先突破，促进制造业数字化网络化智能化改造，突出抓好核心片区重点产业发展。

（四）以人为本，开放兼容。加强制造业人才培养和人才引进，打造多层次制造业人才队伍。加强国际国内交流，创新合作模式，搭建合作平台，推动产业人才集聚融通。

三、发展定位和发展目标

坚定不移贯彻落实市委、市政府关于“工业立市、产业强市”的重要战略部署精神，以信息化、智能化为杠杆培育新动能，全力推动制造业高质量发展。拓展产业承载空间，加快传统优势产业提质升级，持续挖掘特色产业优势潜力，做大做强新兴支柱产业

业，高标准建设粤东地区先进制造业和新兴产业的重要基地和产业聚集区，打造主导产业集聚高地。

到“十四五”末，全区先进制造业明显增强，占规模以上工业比重明显增加，形成处于产业价值链中高端、核心竞争力强的产业集群，自主创新能力明显增强，初步建成创新型产业体系。

——自主创新能力显著提升。建设一批新的国家、省级重大科研平台，构建完善的产学研协同创新体系，加强与境内外高校、科研院所建立合作关系。创新协同环境更加优化，核心技术创新能力大幅提升，基本形成以创新为主要支撑的经济体系和发展模式。产业基础高级化、产业链现代化水平明显提高，到2025年，规模以上制造业企业研发经费支出占主营业务收入比重在1.5%以上，高技术制造业增加值占规模以上工业增加值比重达到35%。

——产业集群效应更加凸显。加快产业园区的提质增效，发展壮大现代输配电、医药健康、机械装备、电子信息四大百亿产业集群，推进一批重大项目建设，吸引关联企业集聚，形成强创新、高附加值的高端产业链条，培育先进制造业基地。到2025年，制造业增加值占工业增加值比重、先进制造业产业占制造业比重在全市领先。

——信息化与工业化深度融合。加快5G、工业互联网、人工智能、云计算、大数据等新一代信息技术在先进制造业中的应用，推进信息化与工业化深度融合，引领两化融合步入新阶段。到2025年，制造业数字化、网络化和智能化转型步伐明显加快，最终形成以先进制造业为主体，现代服务业为支撑，先进制造业与现代服务业“双轮驱动”的经济格局。

——战略性新兴产业有效布局。重点支持新材料、新能源、生物医药、高端新型电子信息、高端装备制造为主的战略性新兴产业项目，培育壮大龙头企业，形成完整的产业链条。“十四五”

期间，力争在龙湖现代产业园促进战略性新兴产业聚集，打造超200 亿的产业集群。

——传统优势产业高质量发展。加快传统制造业结构调整，引导企业加快老旧设备更新、机器换人和智能化改造，推动传统产业向数字化、网络化、智能化、绿色化发展。高效率推进村镇工业集聚区提质升级，推动外砂、新溪片区老旧工业园区整治工作全面提速。

——绿色改造升级成效显著。“十四五”期间，支持企业积极发展节能环保装备，推进企业绿色改造升级，实现绿色低碳循环发展，工业废水、化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等污染排放物总量得到合理控制。

“十四五”期间龙湖区制造业发展主要目标指标表

类别	序号	指 标	2020 年	2025 年	牵头单位
规模实力	1	先进制造业增加值占规模以上工业增加值比重（%）	46.9	55	区工信局
	2	高技术制造业增加值占规模以上工业增加值比重（%）	26.6	35	区工信局
	3	“三新两特一大”产业产值规模（亿元）	344.72	500	区发改局 区工信局
	4	“四主三特”产业产值规模（亿元）	507.33	800	区发改局 区工信局
	5	年营业收入超 10 亿元骨干企业（家）	6	12	区工信局
创新驱动	6	规模以上制造业企业研发经费支出占主营业务收入比重（%）	1.2	1.6	区工信局 （科技局）
	7	每万人发明专利申请量（件）	3.08	4.23	区市监局
	8	规模以上工业企业数字化转型数量（家）	—	240	区工信局
绿色可持续	9	单位 GDP 能耗五年累计降幅（%）	16.4	完成市 下达目标	区发改局
	10	单位工业增加值能耗五年累计降幅（%）	96.7	完成市 下达目标	区工信局

第三章 重点发展领域

围绕全市“三新两特一大”产业发展战略，把发展产业集群作为主攻方向，大力发展现代输配电、生物医药（大健康）、高端电子信息、现代机械装备四大主导产业和化工塑料、纺织服装、食品饮料三大特色产业，形成“四主三特”产业布局。立足现有产业基础，深入推进产业链构建、工业设计提升、核心技术升级，突出建链延链补链强链，着力推动生产要素聚集，扩大强企矩阵，通过做大做强一批、招商引资一批、激活盘活一批，全力培育更多细分领域的“头部企业”“隐形冠军”，构建增长新引擎，提升主导产业竞争力、影响力，加快形成协同发展的高端产业集群。

一、做强做优“四主”产业

（一）现代输配电产业

壮大现代输配电产业，重点围绕输配电及电线电缆制造业和输配电及电线电缆销售业，集中发展具有比较优势的电线电缆、高低压开关成套设备、自动化控制设备等智能输配电产品，大力支持一批产值超亿元的输配电企业做大做强，力争达到全国同行业领先地位。充分发挥国家火炬计划汕头龙湖输配电设备制造特色产业基地、龙湖输配电行业协会作用，加快产业公共服务平台和技术创新支撑体系建设，推进龙湖输配电集体商标等区域品牌建设，推进产业园区的规划建设和服务配套建设。支持众业达电气发展工业物联平台，推动输配电产业数字化升级；加快推动正超电气的三代核电技术核电厂配电设备产业化项目、金晖隆电气的智能电网关键设备XGN生产建设项目，提升龙湖输配电产业发展层次；支持正诚电气、佰林电气、金颖电气等输配电产业重点企业不断发展壮大。

现代输配电产业重点支持领域和产业发展方向

智能电气装备领域：重点核电控制系统等配电开关控制设备，以及智能电网所需的关键设备、超导限流器、超导变压器、超导电电缆、超高压电缆的研发；支持全数字型智能电源电站设备、分布式与集群式智能“充电桩”的研发及产业化。

储能领域：重点发展锂电池、储能逆变器、电池管理系统、能量管理系统及集装箱等相关电气设备，大力支持发电侧、电网侧、用户侧等下游应用场景研发及产业化。

海上风电领域：围绕风电机组及关键零部件生产制造、综合控制与运维、海上风电整机组装、风电场运营以及风电场设计建设施工控制运维技术等重点环节，加强关键核心技术攻关，促进风电装备本地化、高端化生产。

（二）生物医药（大健康）产业

对接省、市生物医药与健康产业集群，做大做强生物医药（大健康）产业，大力发展高端医疗器械设备制造业，拓展精准医疗、智慧健康等服务功能，培育美容保健、旅游体检、美食康养服务业。推进优化大健康产业链条，构建具有较强竞争力和影响力的产业规模，以仙乐健康为龙头，带动保健食品领域产业升级；以国药金石、鮑滨制药为核心，突破药物一致性评价等创新瓶颈；支持美宝制药、泰恩康药业开展现代中成药加工工艺等关键技术研究、开发及应用，促进中医中药产业发展壮大。结合现有生物医药（大健康）制造企业，强化精准招商，力争引进大型企业，带研发、带项目投资。探索引进专业招商团队，制定奖励政策下达引资目标，争取引入头部企业，进一步完善产业发展配套，为产业集聚发展夯实基础。依托龙头企业和科研院所、医院联合建设产学研一体化平台，以生物药、化学药、现代中药、高端医

疗器械等为重点，加强创新药物、现代中药、医疗器械、精准医学与干细胞、仿制药质量和疗效一致性评价等领域的技术攻关、新产品研发和产业化示范应用。

生物医药（大健康）产业重点支持领域与发展方向
现代中药领域：重点支持中药抗病毒性研究，开发现代中药新药；支持中药现代化提取分离技术、中药活性成分研究、现代中成药加工工艺等关键技术研究；支持名优中成药二次开发，提高传统中药工艺技术水平和质量标准、增加药物适应症；支持岭南优势特色中药标准化种植、加工、质量标准技术和临床应用研究；支持中药生产现代化质量控制、中药包装标准化和中药电子化物流研究；支持中药在功能食品、化妆品、保健品等领域的研发和应用，促进中药健康产品研发及产业化。 创新药物领域：重点研制对重大疾病有明确和良好治疗效果、结构明确的基因工程多肽或蛋白药物、抗体药物、各类预防和治疗性的新型疫苗，细胞治疗产品及生物纳米药物等，以及其他具有重大创新和产业化前景的化学药物、生物技术药物、新型疫苗和关键生物试剂等，创新药物总体开发设计、过程管理与风险控制技术。鼓励高校和医疗机构积极申请相关资质，承接原研药物的临床药效评价、安全性评价和药代动力学研究，建立新药质量评价体系。 医疗器械领域：支持新型医疗器械、康复器械、老年监测治疗设备和辅助生活器具、检测试剂等产品的研发及产业化；支持体外诊断试剂研发；支持感染性疾病、肿瘤和阿尔茨海默病等快速诊断试剂的研发。重点支持医用诊断设备超声探头等核心部件和关键技术攻关，以及高性能医学影像诊断治疗设备、彩色多普勒超声诊断系统的研发和产业化。

精准医学与干细胞领域：鼓励基于粤东地区健康人群和重大疾病表型组学研究，建立潮汕示范人群全景测量，绘制潮汕自然人群全表型组参比图谱；以潮汕地方性突出疾病、临床影响较大的疾病建设临床队列，建立潮汕地方性突出疾病的应用示范测量，构建潮汕族群从个体到群体表型多样性的数据库和数字化样本库，推动精准诊疗前沿技术的探索、创新、应用和转化，解决疾病预防、早诊早治和预后改善的关键问题。支持开展干细胞基础及临床研究，争取建立干细胞临床研究中心，选取若干对人民生命健康危害较大的病种开展研究，推动干细胞研究成果转化及产业化。

仿制药质量和疗效一致性评价领域：重点开展仿制药质量和疗效一致性评价研究，突破仿制药原料药合成、制剂处方工艺、工业化生产及其相应的质量控制的核心技术，建立完善的仿制药与原研产品的体内生物等效性试验对比研究体系。

（三）高端电子信息产业

对接省新一代电子信息产业集群，以立讯精密等重大项目为牵引，大力引进消费电子、5G 通信产业为主的上下游关联产业，加快发展跨境金融、跨境电商和工业互联网等数字经济。支持超声电子坚持自主创新，紧跟行业技术变化，重点围绕 5G 通讯、智能汽车电子等领域开展专题研发，推动新兴技术产业化应用进程；优化产品结构，持续提升高频板、高速板、高性能 HDI 等产品技术档次；聚焦通信设备、模块终端、智能终端、智能汽车等市场领域，充分挖掘细分市场潜能。加快发展以云计算、物联网、大数据为代表的新一代信息技术产业，重点围绕电子信息制造业和电子信息销售与服务业，全面推动新一代通信技术、5G 和移动互联网发展。力争招引 5G 新材料、新零件、新终端产业项目，

吸引 5G 产业链企业落户我区，组织电信企业、工业企业开展 5G 应用推广，开展项目对接，建设电子信息产品制造产业集聚区。整合提升奋发园等现有电子信息专业市场，出台优惠政策吸引遍布全国各地的潮人电子产品供应商回汕投资创业，重构销售网络，打造新的电子产品集散地。

高端电子信息产业重点支持领域与发展方向
新型基础元器件领域：重点支持涉及印制电路板、多层特种印制板、高性能特种覆铜板（高频低损特种覆铜板）、环保型高性能覆铜板、IC 封装基板等基础元器件的关键技术研究、产品开发及应用。 高端半导体基材领域：重点支持高阻隔膜、纳米银膜、纳米炫光膜、耐高温低阻导电膜、EMI 屏蔽膜、铜膜等电子信息用功能性薄膜的研发及应用。 新型触控显示领域：重点支持柔性触控显示、MicroLED、Mini-LED、QLED、印刷显示、柔性显示、高端新型触控平板显示器件、智能家电液晶模组、工业自动化智能模组等关键技术研究、产品开发及应用。 5G+应用领域：重点支持 5G+工业互联网在智能装备制造、生物医药、纺织服装、化工塑料、玩具创意等行业的技术应用和技术研发。支持开展数字化医疗、移动医疗、远程诊疗等新型医疗服务研究和应用。 大数据、云计算领域：重点支持社会综合管理大数据融合与处理、医疗大数据实时融合与处理、工业/行业大数据在线融合与处理、智慧体训融合与处理等技术和产品的开发。支持开展高端装备网络协同制造、纺织服装大规模个性化定制、复杂设备远程运维服务等开发及应用。

区块链领域：支持区块链在数字政府、智慧城市、智能制造、数字经济、安全、民生等领域的技术应用，支持模式创新、可持续的区块链应用试点示范及平台建设，支持开展数字货币研究与移动支付、区块链可靠性等创新研究及应用。

（四）现代机械装备产业

以“互联网+先进制造”为重点，大力发展智能装备制造业，推动传统机械制造向精密机械制造升级。依托俊国机电、三辉无纺、东源轻工、大川机械等重点企业在工业母机、智能机床、先进成型设备、自动包装设备等方面的发展基础，加快智能生产设备、精密模具、高精度数控机床等核心产品技术突破。做强做大机械装备制造业和机械装备销售业，以印刷与包装机械、塑料机械、食品机械、汽车零配件等通用与专用机械装备为依托，打造以机械装备制造和机械装备销售为产业延伸链条的现代机械装备产业体系。布局新能源汽车领域，支持矢崎汽车部件、天阳模具、超艺螺丝等汽车关键零部件生产企业扩大产能，提高市场占有率。

现代机械装备产业重点支持领域与发展方向

智能装备领域：加快现有机械装备产业转型升级，重点发展塑料包装机械、纺织机械、印刷机械、食品机械等领域，打造集设计、研发、制造、服务于一体的智能装备制造业产业链。

新能源汽车领域：围绕纯电动汽车、氢燃料电池汽车、混合动力汽车、智能网联汽车产业发展需求，聚焦基础材料、关键零部件、智能化软件系统、新型平台架构等领域开展科研攻关。以融合创新为重点，突破关键核心技术，提升产业基础能力，构建新型产业生态。

包装机械领域：重点针对机电驱动控制与系统、工业软件开发与服务、关键精密零部件制造等，实施重大科技攻关专项，加快攻克一批进口依赖较为严重、对产业高质量发展有重大影响的关键核心技术，加快包装机械的创新变革，提升包装机械行业支撑各行业需求的水平和能力。

二、改造提升“三特”产业

（一）化工塑料产业

发挥产业优势，强化先进材料创新体系建设，推进传统化工原料产业的转型升级。依托省化学与精细化工实验室龙湖中心开展合成化学、功能化学和绿色化工研究，推进共享分析测试平台建设，构建先进化学制造与新材料技术服务体系。支持龙湖科技、贝斯特科技、嘉明环保等重点企业发展高品质电子信息化学品、高效新型催化剂、特种表面活性剂、环保型塑料助剂、环保型水处理剂、高性能混凝土外加剂、化学原料药、锂电池新能源材料、光学级 BOPET 薄膜等重点产品，推动我区化工产业朝精细化、高端化、绿色化方向发展。

化工塑料产业重点支持领域与发展方向

绿色精细化工材料领域：重点支持水性、高固体份、光固化、粉末涂料、胶粘剂、油墨基料及其配套添加剂的研发；支持水基功能性胶粘剂、高阻隔涂层材料、超疏水涂层材料、有机-无机杂化树脂、自清洁涂层材料等关键技术和产品开发及产业化。

高性能高分子材料领域：重点支持特种塑料（耐高温、高强度、耐腐蚀）、高端聚烯烃、高性能改性高分子材料、特种弹性体及其配套产品以及轻量化、节能化的关键技术攻关和产品开发。

功能性薄膜领域：重点支持可生物降解包装材料，耐高压电

介质有机薄膜，具有自清洁、抗菌、阻隔、分离、电显示、抗静电、阻燃等功能化、复合化高性能基膜的技术研发和产业化。

前沿新材料领域：重点支持高端装备用特种合金、高性能纤维及其复合材料、新型储能材料、生物医用材料、新型显示材料、先进半导体材料、极端条件下功能材料等高性能材料的开发及应用。

（二）纺织服装产业

持续壮大纺织服装产业，提升龙华、外砂街道的毛织服务制造产业，以奥斓格织造、斯捷织造、景如服饰等重点企业为龙头，建设毛织新品研发中心，打造毛织服装毛衫辅料批发集中区，整合聚拢电商资源，设立跨境电商直播基地，持续推动产业集聚发展。发挥龙湖区潮织商会作用，推动毛织制造产业链，打造原料、加工、销售、配送“四位一体”的产业发展链条，推进毛织加工厂、毛料市场、物流行业协同发展。支持时尚产业、创意产业、新材料产业参与纺织产业转型升级，推进纺织服务业数字化设计、信息化改造，实现传统工艺与时尚元素结合，打造潮派时尚工艺服装产业集群。支持裕美制衣开展数字化改造，建设智能化工厂（车间）试点示范。

纺织服装产业重点支持领域和发展方向

纺织服装智能制造领域：重点发展纺织机器人、纺织智能检测、短流程纺织工艺、智能织造、智能染整、智能缝制等关键技术及装备，推进纺纱、化纤、印染、针织、非织造布、服装、家纺等智能工厂建设，形成纺织智能制造标准体系。

潮牌服装服饰领域：依托现有服装龙头企业，培育发展高端成衣、品牌童装等附加值高、发展潜力大的服装细分行业，着力

打造新一批知名品牌。

纺织新面料领域：大力推进纺织柔性复合材料、功能纤维材料、环境友好纤维材料、特种防护用纺织材料、海洋生物质类天然纤维材料等材料的开发与应用。

纺织印染技术领域：支持纺织品功能整理加工技术等新型染整技术的应用；支持高附加值的特种功能染料、功能化（凉爽、抗菌、阻隔）制衣材料、印染清洁化、节能生产等关键技术研发及产品应用。

服装设计领域：支持开展智能服装、服装设计 CAD、可持续服装技术以及服装生产、流通等方面的智能化、数字化技术应用研发。

（三）食品饮料产业

鼓励企业加强牛肉丸、潮式酱腌菜等潮汕特色食品研发制造和宣传推介，大力发挥和挖掘地方特色食品，弘扬潮汕美食品牌，打造潮汕传统特色食品品牌生产基地。以蓬盛味业、玉蕾食品为龙头，带领酱腌菜生产企业加快精深加工发展，打响潮汕风味菜特色品牌。以小可食品、潮庭食品为牵头主体，建设龙湖区牛肉丸省级现代农业产业园，形成从畜禽屠宰到肉制品加工、肉类品牌销售、物流配送的配套完善产业链。支持宝花食品、皇麦世家食品等冲调食品、饮料制品生产企业积极发展具有资源优势的饮料产品，规范发展特殊用途饮料和桶装饮用水，积极开拓国内外市场。引导满地可食品、加利食品等快消食品生产企业提升供给质量和水平，实施品种创新、品质提升、品牌塑造战略。强化食品安全质量，健全食品安全监管体制机制，完善食品标准体系，加强检（监）测能力建设，推进食品工业企业诚信体系建设。

食品饮料产业重点支持领域和发展方向

潮式传统食品领域：构建酱腌菜、牛肉丸等集生产、加工、研发、物流、示范、服务、旅游功能为一体的特色产业园区，实现产业特色化、装备现代化、生产标准化、经营规模化、管理规范化的二三产业协调发展格局。

食品快消品领域：支持休闲食品、饮用食品等快速消费品生产企业抢抓消费升级机遇，充分挖掘快消食品消费潜力，有针对性地加快新产品研发制造，提升产品质量，扩大品牌影响力和市场占有率。

三、培育发展战略性新兴产业

（一）智能机器人产业

以智能升级、突破行业瓶颈为重点，着力发展具有自主知识产权，面向工业生产、服务、医疗等环节专用机器人。重点开展机器人本体、控制器、减速器、伺服电机等关键部件的研发，着力突破高精密减速器、高性能机器人专用伺服电机和驱动器、高速高性能控制器、传感器、末端执行器等关键技术和零部件，提高机器人自主开发水平。支持俊国机电等重点企业与汕头大学、广东以色列学院等高等院校开展产学研合作，探索成立机器人创新研究中心，加强技术改造和新品开发。加强精准招商，引进一批链主企业，依托重点机器人龙头企业，引导相关企业专业化、配套化、集聚化发展。

（二）前沿新材料产业

瞄准新材料国际前沿领域，前瞻布局前沿新材料产业，重点发展半导体材料、碳纤维材料等高性能纤维及复合材料、石墨烯等前沿材料，功能性膜材料高端聚烯烃材料等先进化工材料。推动原始创新突破，攻克一批“卡脖子”技术，加快培育前沿新材

料产业。加强与长三角、珠三角城市群以及其他城市在前沿新材料领域的交流合作，在技术、项目、人才、平台等方面形成良性互动，打造技术创新共同体。立足现有新材料产业基础，借助企业资源，积极引进优质上下游及关联企业，进一步拉长产业链条，实现规模化、高端化、集群化发展，基本形成特色优势明显、企业竞争力较强的产业集群，努力打造具有国际一流水平的新材料科创高地。

（三）人工智能产业

鼓励开发消费类电子产品和智能装备所需的软硬件一体整机解决方案、应用程序及配套的应用支撑系统。研究图像识别、语音识别、机器翻译、智能交互、知识处理、控制决策等智能系统解决方案，探索发展面向人工智能的操作系统、数据库、中间件、开发工具等关键基础软件。重点推动人工智能在研发设计、生产运营、供应链管理等方面应用。结合旅游、文化、教育等公共服务场景，推进发展智能交互学习、数字文化展演等应用。

第四章 主要任务

一、搭建制造业协同创新平台

鼓励开展关键核心技术联合攻关，围绕“四主三特”产业链部署创新链，组织实施关键核心技术攻关重大专项，为培育发展“四主三特”产业提供技术支撑。推动有条件的企业、高校、科研院所开展关键核心技术攻关，攻克一批“卡脖子”关键核心技术。聚焦产业链关键环节，鼓励单项冠军企业、行业龙头企业围绕企业所需技术和国产替代进口需求开展精准靶向攻关。加快重大创新平台建设，继续建设省实验室龙湖分中心，提升龙湖科创

中心等科创平台实效，推动广工大研究院、福州大学研究院等落地见效。加快引进高等院校、科研院所在我区设立研究机构，鼓励高校院所与企业联合创办创新型企业。推动企业加大研发投入，加快省级企业工程（技术）中心、技术中心等企业创新载体建设。高效推进科技创新成果转化，加强企业与高校院所产学研合作，构建产学研协同创新新生态，提高科技成果转化率。加大引资引才引智力度，鼓励我区企业与粤港澳大湾区高校、科研院所共建研究机构，主动融入粤港澳大湾区国际科技创新中心建设。完善高技能人才培养机制，加强现代制造业和现代服务业的高技能人才“订单式”培养。

二、统筹提升产业基础和完善产业链条

推动制造业技术改造和设备更新，提升现有装备加工效率、生产精度和控制水平，形成技改示范效应。积极开展低成本、模块化、易使用、易维护的先进智能装备与系统在中小企业的部署应用，加快中小企业数字化信息化改造，开展流程型智能制造、网络协同制造、大规模个性化定制、远程运维服务等，培育一批智能化柔性生产线、智能车间和智能工厂。健全新智造服务支撑体系，培育引进有行业、专业特色的智能制造系统解决方案供应商，遴选一批可推广复制的优秀系统解决方案。加快“四主三特”产业布局，探索建立“链长制”，动态调整产业链培育重点，补齐产业链创新短板，加大产业链有效投入，推动产业链与创新链融合发展，推进产业链龙头企业对接，实施产业链补链、强链、延链项目，提升产业链安全性和稳定性。实施重大项目引进工程，全力对接争取国家、省、市重点产业项目布局，探索建立省、市、区联合招商工作机制，力争一批效益好、创新性强的产业链头部企业和重点项目落户龙湖。

三、推进制造业与新一代信息技术融合发展

壮大制造业数字化新动能，研究制定传统产业集群数字化转型试点方案，以智能制造为主攻方向、以提升质量效益为目标，坚持数字化、网络化、智能化并行推进，扩大制造业设备更新和技术改造投资。依托现有纺织服装、电子仪器、机械装备等主导产业，加强 5G+传统设备/终端的深度融合，推动传统终端、设备及生产制造商向 5G+智能生活、智能制造、智慧服务综合提供商转变。推进 5G+工业互联网创新融合试点，以协同研发、测试验证、数据利用、交流合作、咨询评估、创业孵化等公共创新服务为载体，促进 5G、工业互联网在先进制造业的普及应用。充分利用物联网、互联网、人工智能、大数据、云计算等新一代信息技术，加快智能检测、远程诊断管理、全产业链追溯等工业互联网新应用，推动智慧医疗、智慧物流、智慧交通、智慧教育、智慧金融、数字贸易。

四、激发市场主体活力

培育壮大龙头企业，制订出台产业倍增计划，设立区级专项资金予以支持，出台针对性措施引导本土龙头企业开展自主创新、技术改造、装备升级、增资扩产，支持先进制造业龙头企业通过兼并、重组、收购、控股等方式组建大型企业集团，完善设计、研发、生产、销售与服务体系。推动中小企业专精特新发展，构建单项冠军、专精特新企业培育梯队，加强重点企业梳理排摸，建立企业培育库，深化企业知识产权保护、技术创新、管理提升、市场开拓、品牌建设等指导服务工作，支持符合条件的中小企业开展技术创新、管理创新和商业模式创新，建立现代化生产管理体系，鼓励企业专注特定细分领域，发展成为具有自主知识产权、核心竞争力强的企业。鼓励龙头企业联合科研院所建设科技创新公共服务平台，引导龙头企业联合中小企业建设技术创新中心，

引导小微企业运用云计算、移动商务等新一代信息技术，促进信息技术集成应用和协同创新，着力提升中小企业的专业化能力和水平。推进龙头企业与中小企业在研发设计、生产制造、物资采购、市场营销、企业管理、品牌推广等方面深度融通，实现优质资源共享。支持中小企业参与产业合作联盟组建，参与技术标准的制定，围绕大企业、大项目，采取专业分工、服务外包、订单生产等多种方式，与行业骨干企业建立长期稳定的合作关系，提高协作配套能力，促进大中小企业互利共赢。建设新型创业平台，整合制造业创新创业资源，围绕支柱产业、新兴产业和地方特色产业，聚焦制造业前沿领域，鼓励企业、创业投资机构、社会组织等社会力量建设引领产业发展的众创空间、科技企业孵化器，培育一批先进制造业创新创业基地。鼓励孵化器提供研发设计、装备制造、认证检测、知识产权、标准制定等技术服务，促进先进制造业高质量发展。

五、实施园区提质增效工程

协助建立市、区两级统筹协调机制，科学规划产业园用地布局，在用地、资金等方面对园区给予政策倾斜，强化对园区的培育、支持和指导。持续推进招商引资重心向街道下移，进一步明确投资总额、亩产投资强度、亩均税收和环保等方面的目标、指标，提升现有企业的增资扩产。强化产业园区规划引领，突出园区主导产业，培育建设一批产业特色鲜明、产业集中度较高、具备核心竞争力的特色产业园区。全力推进工业园区升级改造，建立产业园区综合数据库，加快释放产业空间资源。完善园区公共配套，在土地整合、产业转型、城市升级、利益共享等方面形成工作闭环。支持龙湖现代产业园和万吉工业区扩容提质，持续高标准建设省级高新区，推进建设高标准工业厂房，加快引进现代产业项目，推动园区经济转型升级。推动“低效用地”再开发和

再利用，大力推动实施“工改工”升级改造，引进高效、规上企业，壮大经济体量。优化园区营商环境，降低园区内企业生产经营成本，支持园区依托一体化政务服务平台提供“一门式一网式”服务。

六、大力推进服务型制造

加大力度发展科技服务业、生产性服务业，形成一批与龙湖制造业密切关联的配套产业。支持工业领域质量认证、工业设计、检验检测、电子商务、信息服务、金融服务、人力资源服务、物流与供应链管理等公共服务平台建设，培育一批服务型制造示范企业，提升产业基地服务能力。着力发展研发设计、服务外包、专业咨询服务、5G及物联网应用、云计算和产业数字化服务、民用卫星领域技术开发与应用等高端服务业，推动商贸流通、会展、企业配套生活服务等传统服务业转型升级，构建与先进制造业高度配套的现代产业服务体系。引导服务型制造企业由要素驱动向创新驱动转变，在共性关键技术、前沿引领技术、颠覆性技术研发等战略领域，系统提升原始创新和自主创新能力。推广基于互联网平台的众创定制、专属定制等服务型制造模式，推动定制服务向高端定制、复杂零部件个性化定制转型，推动龙湖制造迈向产业价值链中高端。落实国家在生产性服务业领域扩大开放的政策，制定相应的配套政策。积极引导外资企业到我区设立生产性服务企业、各类功能性总部和分支机构、研发中心、营运基地等。

七、促进制造业质量和品质提升

实施品牌培育提升工程，建设品牌培育和发展的长效机制和良好环境，支持企业建立以质量为基础的品牌发展战略，培育特色产业品牌化升级。引导制造业企业增强质量品牌意识，着力提升质量管理水平，积极在工艺方法、工艺设备和工艺管理等方面创新与改进，培育出核心竞争力强的高技术产品，形成品牌效应。

鼓励企业通过整合资本、技术、优化产品结构、加强市场营销等方式巩固提升产品优势，以现有品牌为纽带延伸产业链，促进产业链上下游的协同合作。推动构建产品服务标准体系，引导市场主体主导或参与制（修）订标准。以先进标准助推研发成果转化落地，积极支持项目研发成果和必要专利转化为技术标准，推动技术研发、标准研制与专利布局有效衔接。推动创意设计与产品制造融合，加大优质产品内需市场供给。加强对非物质文化遗产、地理标志、集体商标、国际注册商标的培育和保护。大力发展工业文化旅游，加大工业遗产保护利用力度，高水平打造工业旅游精品线路。开展重点工业产品、服务、工程质量提升行动。推进全产业链质量管理，鼓励龙头企业将产业链、供应链中小微企业纳入共同质量、标准管理体系，建立健全质量溯源机制。支持行业协会和商会等社会组织，以及专业机构、行业龙头企业等单位建立用于产业协同研发设计、标准研制、质量管理、品牌创建和知识产权运用等方面的服务平台，培育市场化质量技术服务业态。

八、优化制造业发展营商环境

加强市场监管改革创新，健全以“双随机、一公开”监管为基本手段、以重点监管为补充、以信用监管为基础的新型监管机制。以企业需求为导向，建立健全企业对营商环境的建议、评价、反馈机制。持续推进政企直通车、市领导挂钩联系、粤商通等服务平台，构建健康的新型政商关系，营造亲商、重商的良好氛围。弘扬企业家精神和工匠精神，塑造有利于企业家精神和工匠精神培育的社会环境、营商环境和保障机制。以培养领军型企业家为目标，通过产业创新论坛、企业家培养计划加大学习培训力度。选树宣传有突出贡献的企业家，政治上给待遇、经济上给激励、社会上给荣誉。鼓励企业参与组建多种形式的产业联盟，加强资

源整合与创新协同。实施优才成长计划，培育高层次技术人才、高素质技能人才、高水平经营管理人才等制造业人才队伍，搭建开放有力的人才平台载体，建立具有竞争优势的人才培养机制，构建灵活高效的人才激励机制，健全人才服务保障机制。

第五章 保障措施

一、加强组织领导，完善规划实施机制

强化制造业在龙湖经济社会发展中的基础性地位，构建组织实施协调机制，明确各部门工作职责，加强上下级部门协调联动，统筹协调要素资源向重点行业领域倾斜支持，形成工作合力。推动建立“链长制”和“五个一”工作体系，针对若干个战略性新兴产业构建战略咨询支撑机构，形成具有可操作性的政策工具包和创新体系，编制重点项目、龙头企业和单项冠军清单。研究先进制造业发展目标，制定制造业高质量发展规划实施方案。主动对接国家、省、市有关产业发展的重点工作和规划政策，争取国家、省、市重点产业、重大工程和重大科学装置等布局龙湖，利用国家、省、市有关政策资源推动龙湖制造业高质量发展。

二、加强典型引领，发挥示范带动作用

鼓励各街道、工业集聚区积极申报国家、省级、市级区域试点示范，动员区各相关部门围绕各自职能积极申报国家、省、市级制造业领域相关试点示范，支持企业、高校院所、公共服务平台等在新兴产业发展、智能制造、工业强基、单项冠军培育、制造业供给侧结构性改革等方面积极申报国家、省、市级试点示范。组织辖区企业积极参与各地组织举办的潮商大会、侨博会、潮创大会等重大论坛、展会，全面展示新时代龙湖制造业的良好形象。

三、加强监测宣贯，确保规划措施实效

要对规划发展目标和重点任务进行量化分解，明确工作重点、责任分工和时间表。做好规划实施跟踪分析评估工作，各牵头单位持续跟踪、评价规划发展目标、重点工作和重点任务实施情况。健全和完善日常督查督办机制，以推动工作有效落实为目标，对相关工作任务建立督查登记台账，定期通报提醒。将日常监督和年终综合绩效考核相结合，用可量化的工作实绩客观评价相关单位和干部，作为提拔任用的重要依据，激励干部职工担当作为、干事创业。

四、加强宣传引导，营造良好舆论氛围

持续加大宣传报道力度，强化典型示范，深入挖掘一批成功经验案例，认真总结推广。大力宣传和表彰一批“工业立市、产业强市”建设中涌现出来的优秀组织机构、优秀企业和优秀企业家，进一步营造全社会崇尚实体经济、崇尚创新、支持制造业、参与推进“工业立市、产业强市”的浓厚氛围。广泛宣传各级扶持制造业高质量发展、振兴实体经济的相关政策措施和重点工作安排，进一步坚定推动龙湖制造业高质量发展的决心和信心。

抄送：区纪委监委、区委各部委、区人大常委会办公室、区政协办公室、
区人武部、区法院、区检察院、区各人民团体。

汕头市龙湖区人民政府办公室

2022年9月8日印发