

汕尾市科技创新发展 “十四五”规划

2021年12月

目 录

一、基础与形势.....	1
(一) 发展基础.....	1
(二) 发展形势.....	3
二、指导思想、原则与目标.....	6
(一) 指导思想.....	6
(二) 基本原则.....	7
(三) 发展目标.....	8
三、加快科技成果转移转化.....	10
(一) 创建国家科技成果转移转化示范区.....	10
(二) 建立科技成果转化基地.....	13
(三) 完善科技成果孵化育成平台.....	14
(四) 完善科技成果转化工作机制.....	14
四、推进产业链创新链融合发展.....	15
(一) 着力推进“5+N”千亿级支柱产业与创新链融合发展.....	15
(二) 推动数字产业与创新融合发展.....	21
(三) 推动传统产业转型升级与创新融合发展.....	23
(四) 推动高技术服务业培育与创新融合发展.....	24
五、培育发展战略性新兴产业集群.....	25
六、加大关键核心技术供给.....	29

(一) 推进重点领域关键技术攻关.....	29
(二) 深化政产学研用协同创新.....	30
(三) 强化科技创新支撑乡村振兴.....	31
(四) 推动社会民生领域科技进步.....	31
七、加强创新平台载体建设.....	32
(一) 推动高新区高质量发展.....	32
(二) 推进创新研发飞地建设.....	33
(三) 加强创新创业孵化育成平台建设.....	35
八、狠抓创新主体培育.....	36
(一) 积极培育高新技术企业.....	36
(二) 加快培育科技型中小企业.....	36
(三) 创建重点产业研发机构.....	37
(四) 强化高校科研院所创新能力.....	38
九、强化创新人才引进与培育.....	39
(一) 加强高层次人才引进.....	39
(二) 建设高技能人才队伍.....	40
(三) 优化创新人才发展环境.....	41
十、深化科技体制机制改革.....	42
(一) 落实和完善科技创新政策体系.....	42
(二) 完善科技研发投入机制.....	43
(三) 优化科技创新治理体系.....	44

(四) 开展科学普及和创新文化建设.....	44
十一、保障措施.....	45
(一) 加强组织领导与统筹协调.....	45
(二) 加强资金投入与政策保障.....	45
(三) 加强监测评价与绩效评估.....	46
 附件：“十四五”期间科技创新重点任务清单.....	 46

“十四五”时期，是汕尾市全面接轨深圳，融湾强带、建设沿海经济带靓丽明珠的关键时期。为深入贯彻落实习近平总书记对广东重要指示批示精神，深入实施创新驱动发展战略，加快融入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，坚持创新在现代化全局中的核心地位，把科技创新作为促进经济社会高质量发展的战略支撑，根据国家、省“十四五”时期有关科技创新的规划部署及《汕尾市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和二〇三五年远景目标纲要》，制定本规划。

一、基础与形势

（一）发展基础

“十三五”时期，在市委、市政府的正确领导下，全市深入实施创新驱动发展战略，全面深化科技体制改革，推动科技综合实力稳步提升，科技创新对经济社会发展的支撑和引领作用日益增强，创新型汕尾建设稳步推进。

创新综合实力稳步提升。全市创新能力明显提升，2020年，全市专利申请和授权量分别达到2998件和2672件，其中发明专利申请量和授权量分别达到178件和192件，均是2015年的3倍多，专利产出量升质增。“十三五”期间，获省级科技进步奖三等奖1项、省级科技进步奖优秀奖1项。

区域创新体系日臻完善。先进能源科学与技术广东省实验室汕尾分中心获批建设，填补了汕尾市基础与应用基础研究的空白。企业技术创新主体地位不断夯实，2020年全市高新技术企业49

家，科技型中小企业 123 家，高企数量规模接近 2015 年 10 倍；省级工程技术研究中心 15 家；省实验室 1 家；规模以上工业企业研发机构覆盖率超过 24.89%。红海湾电厂、信利集团、国泰食品等成功申报 5G+工业互联网标杆，一批中小微企业“上云上平台”，5G+智慧园区、工业互联网中小企业融通平台已完成建设投资。全市创建省级新型研发机构 3 家，服务企业 41 家，同比增长近 6 倍；建有国家级博士后科研工作站 1 家、省级博士工作站 3 家、省院士工作站 1 家、省科技专家工作站 4 家、省海智计划工作站 3 家，有力支撑电子信息、新材料等新兴产业持续发展。

创新支撑作用日益明显。汕尾高新区申报国家级高新区、海丰经济开发区申报省级高新区顺利推进，汕尾陆河高新区获批建设省级高新区。“明珠数谷”大数据产业园建设有序推进，推动以 5G 新基建为代表的“数字经济”产业蓬勃发展。2020 年，全市先进制造业、高技术制造业增加值占规模以上工业比重分别达 41.7%和 31.1%，比 2015 年分别提高了 16.7 个百分点和 10.9 个百分点。高新技术企业产值 295.78 亿元，占规模以上工业总产值的 23.9%。发挥省级产业技术创新联盟作用，有效突破制约规模化养殖产业发展的重大技术瓶颈；建立科技特派员工作站 3 个，建成科技金融服务机构 1 家，科技助农工作成效显著。

创新生态环境持续优化。出台《关于加快实施创新驱动发展战略的若干意见》《汕尾市贯彻落实关于进一步促进科技创新的若干政策措施的实施意见》等系列科技创新政策，持续强化科技

创新顶层设计。推动科技金融深度融合，着力解决中小企业融资难题。深入实施红海扬帆人才计划，2020年新增大学生5700名、硕士研究生286名、博士生72名。孵化育成体系初显成效，截至2020年，全市科技企业孵化器7家、众创空间8家，建有省级青少年科技教育基地4家、省级科学教育特色学校2家、省级“科普中国”落地应用e站建设单位3家、汕尾市中小学科学馆（室）5家，举办创新创业大赛、青少年科技创新大赛、科普讲解大赛、科技进步月活动暨文化科技卫生“三下乡”活动等大型科普活动，科技普及影响力持续扩大。

“十三五”期间，汕尾市科技创新水平显著提升，但对标全面实施创新驱动发展的要求，在科技创新能力和科技成果转化上仍存在短板弱项，具体表现为科技创新平台载体建设滞后，服务科技创新的能力不足；高校院所数量较少，科技创新源头供给不足；创新型企业数量不多，整体科技创新能力有待提高；关键技术“卡脖子”问题明显，科技成果转移转化能力有限；创新人才引进不进、留不住，现代经营型、生产型、研发型科技创新人才紧缺。

（二）发展形势

国际创新竞争格局深刻变化，动荡变革期科技领域风险挑战显著增多。总书记深刻指出，当今世界正经历百年未有之大变局，新冠肺炎疫情全球大流行使得这个变局加速变化，国际经济、科技、文化、安全、政治等格局都在发生深刻调整，世界进入动荡

变革期，今后一个时期我们将面临更多逆风逆水的外部环境。中美经贸斗争愈演愈烈，使产业链、供应链安全面临诸多不确定性。国内外环境的深刻变化既带来一系列新机遇，也带来一系列新挑战。实施创新驱动发展战略，推动高质量发展是把握大局大势，在危机中育新机、与变局中开新局的关键之举。汕尾市创新工作要准确识变、科学应变、主动求变、积极促变，努力从危机与困难中捕捉和创造机遇，把压力变动力、化危机为机遇，在后疫情时代走出一条转型发展、跨越发展之路。

我国创新型国家建设进入新征程，科技创新进入引领发展新时代。党的十九届五中全会已明确提出，“十四五”时期经济社会发展要以推动高质量发展为主题。“十四五”时期，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，满足人民高品质生活的需要，推动解决发展不平衡不充分问题，都需要科技创新驱动高质量发展。当前我国已进入创新型国家行列，正处于从创新型国家行列向创新型国家前列迈进的关键时期，科技创新要在全面创新中发挥引领作用，提供高质量科技创新供给，为实现我国到2035年跻身创新型国家前列奠定坚实基础。国家纵深推进创新型国家的建设，将从政策环境、体制机制等方面为汕尾市加快建设科技创新强市提供更好的发展环境和机遇。

“双区”建设、“双城”联动加快推进，汕尾科技创新发展迎来难得发展机遇。广东加快推进粤港澳大湾区、深圳建设社会主义先行示范区“双区”建设，将助力广东在深入推进高水平制

度开放以及深化科技体制机制改革上走在全国前列，加速人才、资金、信息、技术等创新要素在大湾区集聚与自由流动。汕尾市要充分发挥紧邻粤港澳大湾区的区位优势 and 深汕特别合作区的重要作用，主动对接粤港澳大湾区发展，全面接轨深圳、全力融入“双区”，主动承接“双区”辐射带动效应，以“规划共绘、设施共建、产业共兴、资源共享、机制共活”为主抓手，统筹“汕尾所能”“深圳所需”和“汕尾所需”“深圳所优”，提高与“双区”融合发展水平，全面提升汕尾市科技创新能力，在构建新发展格局中探索汕尾路径、发挥汕尾作用、形成汕尾模式，加快提升科技创新能力，培育新的经济增长点。

区域协调发展战略深入推进，汕尾科技创新发展迎来更大的发展空间。省委、省政府实施“一核一带一区”新发展思路，推动珠三角核心区优化发展；把粤东、粤西打造成新增长极，与珠三角城市串珠成链形成沿海经济带；把粤北山区建设成为生态发展区，以生态优先和绿色发展为引领，在高水平保护中实现高质量发展。省委书记李希到汕尾调研时强调，汕尾要全力推动新发展阶段的高质量发展，努力建设沿海经济带的靓丽明珠。“十四五”期间，汕尾要紧紧把握全省“一核一带一区”区域发展格局的重大机遇，用好用足国家和省支持革命老区振兴发展的一系列重大政策和深圳全面对口帮扶等优势，向西全面接轨深圳，向东要全面对接汕头、携手汕潮揭，积极对接汕头省域副中心城市建设，在“东承西接”中深化科技合作，努力实现优势互补、互利

共赢，走实走好汕尾高质量发展之路，为全省在全面建设社会主义现代化国家新征程中走在全国前列、创造新的辉煌作出汕尾贡献。

二、指导思想、原则与目标

(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，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会及中央经济工作会议精神，贯彻落实习近平总书记对科技工作和促进区域协调发展和对广东重要讲话、重要指示批示精神，贯彻落实省委十二届八次、九次、十次、十一次、十二次、十三次全会和市委七届十次、十一次、十二次全会精神，贯彻落实海陆丰革命老区振兴发展规划，坚持创新在现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为发展的战略支撑，做到“四个面向”，加快形成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，按照市委市政府“大产业、大平台、大企业、大创新、大服务”五大发展路径的部署，紧紧抓住全省“湾+区+带”发展机遇，全面接轨深圳、服务深圳、承接深圳，主动对接汕潮揭，全力融入“双区”建设，在“东承西接”中借梯登高，着力提升成果转化和科技创新两大能力，推动产业链创新链深度融合。围绕“成果转化体系、技术创新体系、现代产业体系、创新平台体系、创新服务体系、创新人才体系、环境支撑体系”七大体系建设，着力开展“加快科技成果转移转化、推进产业链创新链融合发展、

培育发展新兴产业集群、强化核心技术供给、加强创新平台载体建设、狠抓创新主体培育、强化创新人才引进与培养、完善科技创新体制机制改革”等八大核心工程攻关，力争走出一条创新驱动引领高质量发展的新路子，推进创新强市建设，推动全市科技创新事业再上新台阶。

（二）基本原则

坚持政府引导与市场主导相结合。充分发挥市场配置创新资源的决定作用，健全技术创新市场导向机制，确保技术、资金、人才等创新要素充分流动和高效配置。更好发挥政府作用，强化政策扶持、体系构造、环境营造、统筹管理，引导各类优质创新资源向先进生产力集聚。用好国家扶持海陆丰革命老区振兴发展的政策，培育和发展壮大电子信息、海工装备制造、大南海石化等战略性新兴产业，布局建设研发飞地（创新岛）、重点实验室、国家级科技成果转移转化示范区等重大创新载体。

坚持统筹推进与重点突破相结合。加强顶层设计，强化部门协同、市县协同、园区协同，坚持上下联动，统筹全市创新资源，围绕创新驱动发展战略的重点领域、重点环节，集中力量共同推进，不断取得新突破。

坚持创新链与产业链相融合。强化企业技术创新主体地位，围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链，创新链与产业链相融合。完善成果转化和激励机制，促进成果转化。

坚持需求导向与问题导向相结合。聚焦高质量发展、现代产

业体系建设、乡村振兴战略、民生工程等对科技创新的重大需求，通过科技创新锻造发展长板，形成重点任务和重大改革措施。兼顾眼前需求和长远发展，着力部署前沿技术研发和科技成果转移转化，突破重大关键技术，支撑引领经济社会高质量可持续协调发展。

（三）发展目标

到 2025 年，全市推进创新驱动发展战略和制造业高质量发展取得实质性成效，自主创新能力大幅提升，创新强市建设取得显著进展，主要创新指标实现倍增并接近全省平均水平，与深圳科技创新一体化联动发展效应日益显现，与湾区城市协同创新发展格局初步形成，全方位融入“双区”创新链、产业链，主要创新指标增幅力争居粤东西北各市前列。

一自主创新能力进一步提升。R&D/GDP 达到 1.6%，基础与应用基础研究经费占比逐步提高，地方财政科技拨款占地方财政支出的比重达到 2.0%。原始创新能力大幅提升，每万人口高价值发明专利拥有量达 1.91 件。

一科技成果转化能力不断提升。孵化育成体系不断完善，科技金融深度融合，技术市场交易更加活跃，“十四五”期间，创建国家级科技成果转移转化试验区 1 家，创建科技成果交易服务超市 1 家，创建市级科技成果中试基地 15 家。

一科技创新和孵化育成体系建设日臻完善。创建省级新型研发机构、工程技术研究中心、实验室等省级创新平台 35 家以上；

新增市级以上孵化器、众创空间、加速器 60 家以上，面积超过 20 万平方米。

—创新主体培育持续深化。创新型经济实现蓬勃发展，产业技术创新体系持续优化，部分技术领域创新水平从跟跑向并跑、领跑转变，拥有一批具有国际竞争力的创新型企业。到 2025 年，力争国家高新技术企业达到 260 家以上，国家科技型中小企业达到 600 家以上。

—创新人才引进力度不断加强。人才“内培”“外引”力度不断扩大，集聚一批国内外高层次人才，引进省级以上领军型人才或创新创业团队实现零的突破。

—技术交易不断活跃。创建技术交易服务机构，技术交易人才队伍建设不断强化，科技成果转化体制机制和社会氛围日渐完善和热烈。到 2025 年，技术合同成交额达到 5000 万元。

—创新治理能力大幅提升。科技体制改革不断深入，创新政策体系不断健全，科技创新治理体系日趋完善，创新生态环境持续优化，创新创业氛围日臻浓厚。科普经费稳定增长，科普基地数量实现倍增，公民科学素质教育程度明显提高，公民具备科学素质比例达到 16%。

表 汕尾市科技创新“十四五”规划主要指标表

序号	指标名称	2020 年指标值	2025 年目标值
1	研究与试验发展（R&D）经费投入强度（%）	0.56	1.6

序号	指标名称	2020年指标值	2025年目标值
2	地方财政科技支出占地方财政支出的比重（%）	1.06	2.0
3	高技术制造业增加值占规模以上工业增加值比重（%）	31.1	45
4	高新技术企业数量（家）	49	260
5	科技型中小企业（家）	123	600
6	省级新型研发机构、工程技术研究中心、实验室（家）	19	35
7	市级以上科技企业孵化器数量、众创空间、加速器数量（家）	20	60
8	规模以上工业企业研发机构覆盖率（%）	24.89	50
9	市级科技成果中试基地（家）	4	15
10	每万人口高价值发明专利拥有量（件）	0.83	1.91
11	技术合同成交额（万元）	200	5000

注：以上指标为预期性指标

三、加快科技成果转移转化

（一）创建国家科技成果转移转化示范区

依托汕尾高新区，创建国家科技成果转移转化示范区，创新科技成果转化机制，促进技术、资金、应用、市场等对接，着力推进以需求为导向的市场化科技成果转化机制先行先试。聚焦高新区主导产业，加快培育新兴产业和创新型产业集群，建立以企业为主体的科技成果转化中试熟化基地，加强产学研协同技术攻关与成果转化应用。积极承接粤港澳大湾区高端创新平台到汕尾创建分平台，转移转化先进技术成果，引导创新人才、创新资本

等创新资源向汕尾自由流动。强化与大湾区城市的协同创新，推动大湾区科技成果落地转化，打造大湾区协同创新延伸区和创新成果转化承载地。

1. 完善科技成果转化政策环境。对标粤港澳大湾区先进城市科技成果转移转化的政策环境，抓住国家支持革命老区创建国家科技成果转移转化示范区的政策红利，以海陆丰革命老区为主要依托，大力完善科技成果转移转化政策，打造粤东西北地区一流的创新成果转化承载地。引导高等院校、科研机构通过联营、投资、技术转让、参股、控股等方式，与企业、农业经济组织和个人联合建立科工贸、科农贸一体的研发机构，鼓励采取科技成果折股、知识产权入股、科技成果收益分成、股权奖励、股权出售、股票期权等方式对科技人员进行激励，促进自主创新成果转化实施。开展科技成果权属改革试点，探索赋予科研人员职务科技成果所有权或者长期使用权。完善科技成果尽职免责制度。加大科技成果转化激励力度，完善金融支持创新体系，加强知识产权保护，大幅提高科技成果转移转化成效。推动科技成果评价改革，面向市场开展科技成果专业化评价活动。组织试点高校和科研院所揭榜开展职务科技成果单列管理改革，加大研发机构、高等院校科技成果转化有关国有资产管理授权力度，适度减轻按国有资产管理向财政部门缴纳资金压力。

2. 建立科技成果转移转化服务机构。探索组建市级技术贸易专家库，提高技术贸易服务管理水平。支持高校和新型研发机构

建立专业化的技术转移机构，依托新型研发机构建立科技成果转移转化成果包和技术需求信息发布系统。加快知识产权金融创新，利用国家专利技术（深圳）展示交易中心、深圳市知识产权运营中心网络平台，延伸为汕尾企业提供便利的知识产权申请、转让、受让等线上线下服务业务。力争“十四五”期间，全市技术合同成交额达到 5000 万元。

3. 建设汕尾市科技成果交易服务超市。按照“立足高新区，服务汕尾市，对接大湾区”的建设思路，组建汕尾市科技成果交易服务超市，打造集聚科技资源、科技成果、科技服务等超市平台，推动重大科技成果、项目、人才、载体在当地转化，服务当地企业技术需求。发挥汕尾市科技成果转化服务超市集聚带动作用，积极利用大数据、云计算等新型信息技术手段，导入广东省华南技术转移中心有限公司技术转移服务生态体系，营造良好的区域技术转移转化氛围，为汕尾发现、引进、孵化、产业化一批高质量技术和项目，推动汕尾地区创新创业高质量发展。力争“十四五”期间，实现汕尾市科技成果交易服务超市良性运转，线上入驻各类科技服务主体累计 300 家以上，线上入驻各类行业技术专家累计 1000 人以上。

4. 提升科技成果转化市场化服务。支持企业与高校、科研院所联合建立科技成果转化机构，开展成果应用推广、标准制定以及中试熟化与产业化开发等活动。建设通用性或行业性技术创新服务平台，为科技成果转化提供技术集成、共性技术研发、

工程化开发、仪器设备、中试生产线等资源，开展研发设计、检验检测认证、知识产权、投融资、技术推广与示范等服务。鼓励有条件的高校和科研院所建立健全专业化、市场化的科技成果转移转化机构，推动科技成果与企业需求有效对接。

（二）建立科技成果转化基地

1. 建设科技成果中试基地。支持企业联合粤港澳大湾区主要城市的高校科研院所，依托电子信息、生物医药、现代农业、海上风电、新材料、节能环保、高端装备制造等龙头企业，建设市级科技成果中试基地，缩短科技成果落地产业化距离。加快与省农业科学院共建汕尾市农业科学研究院种业基地，加快品种改良和新品种培育推广应用，新建一批种子种苗繁育基地。力争“十四五”期间，全市新增科技成果中试基地15家以上。

2. 建立科技成果产业化基地和联盟。推动汕尾与粤港澳大湾区各市建立常态化交流机制和平台，开展面向大湾区的科技招商和产业招商，积极构建“基础研究+研发设计在大湾区、试验+生产在汕尾”合作模式，支持企业与湾区内高校、科研机构和实验室等开展协同创新合作，引导总部在大湾区的企业到汕尾设立科技成果产业化生产基地。发挥行业骨干企业、转制科研院所主导作用，联合上下游企业和高校、科研院所等构建一批产业技术创新联盟，推动跨领域跨行业协同创新，加强行业共性关键技术研发和推广应用，为联盟成员企业提供订单式研发服务。

3. 建立珠三角制造业创新成果转化基地。充分利用汕尾毗邻地处粤港澳大湾区向外辐射第一圈层的区位优势以及要素成本低等优势，主动对接粤港澳大湾区核心城市技术、资本、人才等创新要素，共建制造业创新载体、成果转化对接平台、孵化载体和创客中心。加快推动大湾区特别是深圳和广州的制造业创新成果在汕尾孵化、转化，推动建成大湾区制造业创新成果重要转化基地和区域制造业创新节点，形成促进制造业高质量发展的平台环境。

（三）完善科技成果孵化育成平台

以汕尾高新区科技企业孵化器、陆河新河工业园区科技孵化器基地等为依托，完善科技成果孵化育成平台，创建科技企业孵化器、众创空间、加速器，吸引大湾区创新创业团队，承接外地科技成果到汕尾孵化育成，逐步形成“研发在外地、转化生产在汕尾”的科技创新新生态。到2025年，力争建成市级以上孵化器、众创空间、加速器达到60家以上，孵化育成科技成果200项以上。

（四）完善科技成果转化工作机制

健全汕尾市科技成果转化工作网络，优化科技部门开展科技成果转移转化的工作职能，加强相关部门之间的协同配合，探索符合科技成果转化要求的考核评价机制。加强基层科技管理机构与队伍建设，完善承接科技成果转移转化的平台与机制，宣传科技成果转化政策，搭建“政产学研金介用”合作信息服务平台。

深入推广科技创新券等创新激励手段，促进产学研合作，降低中小企业技术创新成本。加强科技成果、科技报告、科技文献、知识产权等信息化关联，推动科技成果资源在各级部门规划制定、计划管理、战略研究等方面的使用。

四、推进产业链创新链融合发展

（一）着力推进“5+N”千亿级支柱产业与创新链融合发展

聚焦电子信息制造业、海上风电装备制造业、大石化和新材料、电力能源、大美丽产业等产业集群，按照“建链、补链、延链、强链”目标，瞄准产业图谱，精准发力、主动出击，依托现有优势产业基础和高新区等创新平台载体，推进产业链与创新链融合发展，构建支柱产业集群技术研发平台，加快形成“5+N”千亿级产业集群，打造汕尾市“3+2”现代产业体系的核心构成。

1. 着力推进电子信息产业链与创新链融合发展。立足光电子器件、新型平板显示及其模块等零配件产业基础，引导信利光电、信利半导体、德昌电子、汕尾比亚迪电子等企业扩产增效，推动发展新型显示、超高清摄像模组及智能终端等高端电子器件产业，完善电子信息“关键材料-核心部件-应用终端”纵向核心产业链。以配套珠三角东部高端新型电子信息产业为主要方向，坚持引进与创新并举，重点承接深圳、东莞和惠州的智能终端、电子元器件、网络通信、数字视听和应用电子产品等大型龙头企业，培育发展电子信息产业集群。加快培育新型平板显示、新型电子元器件、集成电路、云计算等新一代信息技术研发和创新平台建

设，重点推进汕尾高新区、鹅埠信息城等建设，融入珠三角东部电子制造业产业带，打造广东省电子信息产业基地。

专栏1 电子科技大学广东电子信息工程研究院汕尾分院 建设重点

以电子科技大学广东电子信息工程研究院汕尾分院为技术支撑平台，重点围绕中间视觉下LED光源的优化、LED光源照明辅助植物工厂、超短脉冲激光隐形切割系统、柔性电泳电子纸显示屏等技术领域，面向地方产业发展需求，不断集聚各类顶尖科技创新要素，开展高端电子信息技术创新、高层次人才引进与培养、优质成果转化及企业孵化等工作，加快高端电子信息核心技术攻关，打造具有区域影响力的电子信息行业创新创业服务平台。

2. 着力推进海上风电装备制造产业链与创新链融合发展。以陆丰海工装备基地为契合点，培育发展海上风电装备制造产业，逐步与珠三角临港化工、海工装备、海上风电等重型工业产业形成一体化布局、协同发展的产业发展格局。加快推进汕尾（陆丰）临港产业园建设，布局形成海洋工程装备制造产业链，引进行业标杆企业，配套建设实验室支撑产业发展。加快中天科技、广东长风等海工装备制造项目建设，推动明阳智能新建海上风电漂浮式风机项目，打造以临港海洋工程装备制造为核心的临港工业、海上风电为特色的海工装备产业集群。推动汕尾（陆丰）海洋工程装备制造基地加快建设并升级为省级产业园区，延伸上下游产业链，打造千亿级临港产业集群。

专栏 2 先进能源科学与技术广东省实验室汕尾分中心 建设重点

推进先进能源科学与技术广东省实验室汕尾分中心建设，支撑海上风电装备制造业发展壮大：

建设海上风电测试鉴定实验室。针对我国大型海上风电机组研发亟需性能测试与验证平台的迫切需求，规划建设一个 10MW 级风电机组测试鉴定实验室平台。规划建设的试验风场（陆上+海上）具备按照 IEC 标准和 GL 规范开展功率特性测试、机械载荷测试、电能质量测试、噪声测试、安全及功能测试、涉网试验等项目的的能力，将为海上风电机组性能测试标准研究、激光雷达/声雷达验证、基础结构测试、电气性能检测、海风运维技术研究、防腐技术验证、海上安装技术等课题研究提供实施平台。

建设海上风电运维服务实验室。围绕海上风电实时监测和 underwater 检测需求，重点面向风机本体、基础结构、海底电缆等关键设施，推进监测技术和设备研发、水下装备研发、无人机/机器人巡检技术研究、监测检测标准制定、大数据分析等领域的研究工作，打造国内领先的海上风电设施监测检测技术研发及数据服务平台。建设国内领先、南海海域首家全方位海上风电安全交流和合作平台，研究或助力提升设备和设施的安全设计，促进设备设施基于人体工程学的本质安全改进。

建设多能互补综合能源仿真与控制实验室。围绕大规模海上风电多元化消纳与并网控制，聚焦海上风电多能互

补能源系统领域，开展发电侧多能互补综合能源系统仿真与控制技术研究，搭建国内首个海上风电多能耦合系统综合验证平台。开展发电侧多能互补系统综合调控关键技术及装备的仿真、测试、虚拟电厂工程应用示范研究具备多能互补系统关键技术及装备的仿真、测试、实验等功能，支持设计型、研究型创新实验的开展。建设国家级水准的公共研发与试验测试平台。

3. 推进大石化和新材料产业链与创新链融合发展。按照“烯烃+芳烃+化工新材料+新能源材料+特种精细化学品”的思路，发展石油化工、化学品制造、医药化工、化纤、化工装备等材料和精细化工产业，结合三甲地区五金环保塑胶传统产业基础，引进炼化一体化下游配套深加工产业，形成以上游石油加工为主导、中下游化学品产品配套发展的上下游一体化的石化产业体系。规划建设大南海石化产业园（汕尾基地），积极谋划石化产业联动发展，推动三甲、湖东、碣石等镇全面接受大南海石化辐射。争取设立LNG接收站登陆点，充分利用大南海石化产业园资源，带动规划建设大南海石化产业园汕尾东海岸石化基地。

专栏3 大石化和新材料产业技术研发平台建设重点

按照“统一规划，分期实施，远近结合，灵活调整”的原则，依托大南海石化产业园（汕尾基地），创建大石化和新材料技术研发平台，具备建设乙烯、丙烯、碳四、芳烃、丙烷脱氢等向下游延伸加工的研发条件，基本建成广东石化炼化一体化项目，初步形成石化产业上中下游一体化格局。

4. 着力推进电力能源产业链与创新链融合发展。加快推进核电、煤电、海上风电等骨干电源建设，推进海上风电、光伏发电等清洁能源项目建设，完善电力能源基地建设。坚持绿色低碳发展，持续提升能源产业创新能力，支持能源发展前沿技术。以华润电力海丰公司为依托，推进清洁煤电、碳捕集与封存（CCUS）技术、生物质燃料替代等关键技术攻关，打造集风（海上风电）、光、火、储、CCUS 为一体的示范性低碳生态产业园。重点推动陆丰核电、粤东天然气主干管网项目规划建设，推动宝丽华 3、4 号机组建设，推进红海湾三峡新能源汕尾新增储备海上风电场项目规划建设，推动海上风电形成完整产业链，培育形成千亿级产业集群，加快推进汕尾电厂 5、6 号、加快后湖、甲子海上风电等项目建设，打造全省乃至全国重要的电力能源生产基地。加快能源基地建设力度，大力推进火电、核电、风电、光伏发电和抽水蓄能等能源项目建设，以智能电网控制设备项目为突破，推进电力能源节能技术及设备等高效节能设备业发展，为粤港澳大湾区产业集聚区提供能源支撑。

专栏 4 电力能源产业技术研发平台 建设重点

积极争取大湾区电力能源产业高水平实验室或研究机构到汕尾设立分支机构，依托宝丽华、中广核、华润电力海丰公司等大型企业的引领带动，推动风电、核电、煤电的核心技术攻关和成果推广应用，推进电力能源节能技术及设备等高效节能设备业发展，打造示范性低碳生态产业集群。

5. 着力推进大美丽产业链与创新链融合发展。围绕首饰珠宝、化妆品、纺织服装产业技术需求，联合电信运营商，开展工业互联网应用示范，提供基于 5G 网络的设备管理、能源管理、产品追溯、数字化营销等产品和服务，优化提升传统产业链、供应链，壮大产业集群。完善集研发设计、生产制造、展销、经贸于一体的珠宝首饰产业链，引导珠宝首饰企业提高珠宝科研含量和设计水平。加快纺织服装和珠宝行业生产设备的智能化改造，提高精准制造、敏捷制造能力。在海丰县生态科技园建立美妆产业研发基地，支持龙头企业主导，联合相关高校院所，搭建化妆品产业创新服务综合体、创新联合体、产业技术联盟等高能级科技创新平台，初步建成集研发设计、智能制造、检验检测、展示体验及交易功能为一体的美丽健康全产业链平台。支持纺织服装和珠宝等产业依托香港科技创新、文化创意和工业设计等优势实现转型升级。

专栏 5 大美丽产业技术研发平台

建设重点

依托海丰县生态科技园创建大美丽产业技术研发基地，支持龙头企业主导，联合相关高校院所，搭建大美丽产业创新服务综合体、创新联合体、产业技术联盟等高能级科技创新平台，为大美丽产业企业提供科创综合服务。围绕大美丽产业原料配方、生产设计、智能制造、功能功效、检验检测、安全评价等领域，提供核心关键技术攻关和服务。

(二) 推动数字产业与创新融合发展

大力推动 5G、大数据中心、工业互联网等新型基础设施布局建设，加快开放场景应用围绕培育数字经济新业态，强化招商引资和产业培育大力发展以云计算、大数据、人工智能、区块链为基础的数字经济。推动交通、能源、水利、农业、市政、环保、物流、广播电视网络等传统基础设施“数字+”“智能+”升级。以信息基础设施、创新基础设施、融合基础设施为主体，大力发展以新一代通信基础设施、5G 产业、云数据中心为核心的数字经济。以数字化网络化引领工业企业智能化转型，大力推动智能工厂培育建设试点，培育发展数字产业。建设具有区域代表性和影响力的 5G 产业园和“明珠数谷”大数据产业园区，打造数字经济高质量发展新引擎。推动企业上云平台，开展新一代信息技术与制造业融合发展示范，加快建设工业互联网。鼓励支持企业开展生产性数字化改造，建设“无人工厂”和“智慧车间”。推动制造业数字化转型，支持信利、比亚迪等规模以上工业企业开展生产线装备智能化改造，加快先进智能装备和系统普及应用，建设智能生产线、智能车间和智能工厂。力争到 2025 年，全市 40% 以上的制造业骨干企业实现智能化技术改造示范企业达到 20 家以上。

专栏 6 数字经济产业

建设“明珠数谷”大数据产业园。依托汕尾高新区、海丰生态科技城两大核心先导和起步区，打造高水平数据

中心、大数据服务和制造产业集聚基地。引进数据中心服务企业落户汕尾，加快推进数据中心建设，提升大数据业务承载能力。

培育发展数字产业。布局建设大型数据中心和云计算中心，构建超级算力和存储平台。加快建设信创服务器、存储设备、数据中心配套设备。汇聚数据中心的数据资源和算力资源，发展数据清洗与标注、动漫视频渲染、人工智能计算服务、数据智能产品。推动制造业企业加快开展数字化转型，发展云游戏、智能呼叫、智能网联车、VR/AR产业数字化应用，打造创新创业新经济。

推动工业互联网建设。围绕电子信息制造、电力能源、纺织服装、工艺品加工、电气机械和器材制造等支柱产业，推动企业上云平台。开展新一代信息技术与制造业融合发展示范，发展个性化定制、云制造等新兴制造模式。鼓励数据中心部署自主可控的软硬件技术，建设云计算研发实验室、工程中心和企业技术中心。实施“互联网+”战略，推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合，红海湾电厂、汕尾联通共建“5G+工业互联网”应用示范园区。

推进数据中心建设。吸引深圳行业领军企业到汕尾布局数据中心、呼叫中心、服务中心等，加快光纤宽带网络建设，谋划开展5G商用试点、超高速无线局域网试点，以

5G+AI+AR/VR 等赋能共建智慧城市,协同打造新的产业生态圈。布局建设大型数据中心和云计算中心,构建超级算力和存储平台,带动数据中心租赁和运营管理等数据中心产业发展。抓住数据中心设备替换周期和国产芯片发展机遇,培育发展信创服务器、存储设备、数据中心配套设备等大数据设备制造业。

(三) 推动传统产业转型升级与创新融合发展

1. 推动传统优势产业技术改造。瞄准“创新+”“创意+”“互联网+”“资本+”等新路径,以供给侧结构性改革为主线,积极推动传统优势产业技术改造。引导制造业企业将生产重点拓展到研发设计、品牌营销等领域,加快产品升级换代,提高产品附加值。推进企业智能化改造,加快人机智能交互和工业机器人等技术应用,建设数字化车间和智能工厂,普及现代化制造模式,打造省级智能制造示范项目。建立产业创新服务综合体,满足中小微企业转型发展的科技创新需求。加快传统产业生产设备的智能化改造,提高精准制造、敏捷制造能力。促进传统产业与深圳等大湾区城市创新产业“拼船出海”“化学反应”,推动海丰可塘珠宝产业与深圳水贝国际珠宝交易中心、海丰公平服装产业与东莞大浪服装基地(时尚小镇)等对接成链、融合发展,共同打造和分享新的价值链。

2. 推动传统产业高质量发展。围绕纺织服装、珠宝首饰、海洋产业、五金配件等传统优势产业高质量发展需求,形成集研发

设计、生产制造、展销、经贸于一体的产业链。引导纺织服装行业加强产学研合作和研发平台建设，突出创意设计，以“个性化定制”推动纺织服装产业向快时尚服装产业转型，提升服装加工业规模和档次，形成原材料供应、模具加工、成型组装、装潢包装产品一体化的产业发展格局。完善集研发设计、生产制造、展销、经贸于一体的珠宝首饰产业链，整合可塘珠宝专业镇、梅陇金银首饰专业镇资源，支持海丰加快建设国家级珠宝玉石鉴定中心和申办省级珠宝交易所，打造“中国金银首饰加工销售基地”，引导珠宝首饰企业提高珠宝科研含量和设计水平，推动金银首饰产业加快向产品研发、设计、营销等价值链高端延伸。以发展海岸经济为主线，加快推进马官海洋科技产业园、红海湾经济开发区等新兴产业用地（M0）建设，大力发展海洋高新技术，推动海洋捕捞、海淡水养殖、育苗、饲料生产、水产品精深加工等产业发展壮大。推进五金配件产业技术改造，应用现代数控技术和智能装备，把甲子五金配件也培育成带动能力和影响力的产业。着力打造珠三角产业链延伸区，发挥深圳专业市场和汕尾品质工厂优势，推动汕尾纺织、制鞋、家具制造、建筑材料等传统产业与深圳研发设计、品牌运营、渠道开拓等领域全面对接。

（四）推动高技术服务业培育与创新融合发展

1. **建立产业创新服务平台。**面对中小微企业和产业集群，重点在电子信息、电力能源、海洋渔业、珠宝首饰、纺织服装等5大主导产业领域，组织实施重大科技成果转化应用示范工程。发

挥大企业引领带动作用，支持创新型中小微企业成长为创新重要发源地。加强共性技术平台建设，推动产业链上中下游、大中小企业融通创新。大力发展现代金融、智慧物流等生产性服务业，促进产业转型升级，引领产业向价值链高端提升。发挥比较优势和后发优势，加快发展文化旅游、健康养生等生活性服务业。

2. 积极承接科技研发服务。围绕主动融入大湾区共建产业的技术创新，积极承接产业转型升级的需要，重点引进与培育和广州、深圳和香港有密切联系的技术研发服务、技术转移服务、科技金融服务、科技咨询服务、产学研合作服务、检测检验及认证服务等科技服务机构。积极培育和壮大科技服务市场主体，创新科技服务模式，促进科技服务业专业化、网络化、规模化发展，为汕尾产业技术创新突破、品牌创建提供支撑。

五、培育发展战略性新兴产业集群

对接广东省“十大战略性新兴产业集群”战略部署，结合汕尾产业发展实际，以电子信息、海上风电装备制造、新材料、新能源产业、节能环保、海洋生物等为主攻方向，深化专项技术研发，明确突破路径，培育形成一批战略性新兴产业集群。积极对接湾区，落实“强核”“立柱”“强链”“优化布局”“品质”“培土”等六大工程，优化技术、人才、资本、土地等要素配置，形成与产业集群发展相匹配的学科建设和人才支撑体系，加快构建具有汕尾特色、为大湾区制造业配套的、具有竞争力的现代产业体系。

专栏 7 重点发展新兴产业集群

电子信息产业集群。以信利、比亚迪两大企业为依托，以市场为导向，以电脑、手机配件及其组装为主导产业，重点开展机构件、手机组装、摄像头、耳机、充电器、电池、特种装备及零部件等研发应用，打造电子信息产品生产的全产业链产业集群。加强与深莞惠电子信息产业的协作联动，深度融入珠江东岸电子信息产业带发展。加大对龙头企业的系统扶持力度，实施“一企一策”跟班服务，支持中小企业通过协同创新、产业链上下游协作配套等融入龙头企业的产业链、供应链和创新链。力争到 2025 年，电子信息制造业产值达到 800 亿元以上。

海上风电装备制造产业集群。依托汕尾（陆丰）海洋工程装备制造基地，加快引进培育行业标杆企业，组建产业技术创新联盟，创建实验室等研发机构，加快创新成果产业化，推动形成包括技术研发、设备制造、检测认证、建设安装、运行维护等的完整海上风电工程装备制造产业链。发挥中广核新能源、中天科技、长风、明阳智能等龙头企业引领带动作用，推动集风机、叶片、塔筒、钢管桩、导管架、海底电缆等产业链条为一体的海工装备制造产业链供应链快速发展，逐步完善和优化海上风电装备产业链，打造集研发设计、装备制造、检测认证、建设安装、运营维护为一体，具有世界一流水平的海上风电装备制造产业

集群。力争到 2025 年,海工装备制造产业集群产值达到 500 亿元。

新材料产业集群。以汕尾高新区红草片区和星都片区、陆河新河工业园、陆丰临港工业园、陆丰东海经济开发区等产业园为载体,加快发展环保建筑材料,培育发展有机硅材料、通用工程塑料、特种工程塑料、高分子材料、复合材料,大力发展光学玻璃、高端玻璃、陶瓷制品、新型墙材、新型装饰装修材料等新材料产业。大力研发新型特种材料,发展碳纳米管、导电浆料等新型特种材料产品,加快特种材料发展。加快突破关键原材料等关键核心技术,完善创新体系,促进产业创新发展,推动企业与科研院所合作,加快形成新材料产业集群。力争到 2025 年,新材料产业产值达到 100 亿元以上。

新能源产业集群。重点推进核电、风电、新能源电池等新能源产业发展。推广核技术应用,加快陆丰核电项目建设步伐,促进陆丰核电早日并网发电。扶持发展风电产业,支持开展大功率风力发电成套装备以及电机、变速箱和电控系统等关键零部件技术研究和开发利用,提高风电技术装备水平,有序推进海上风电规模化发展,积极开发利用海上风能资源。支持开展废弃汽车动力电池、手机电池的二次回收利用技术研究,提高新能源电池的使用寿命,减少环境污染与浪费。充分发挥比亚迪在整车制造、车型

开发、系统开发、总部协同等方面的优势，吸引产业链上下游龙头企业在汕尾设立生产基地和研发中心，引入及培育具有国际竞争力的零部件供应商，形成从零部件到整车的新能源汽车制造完整产业集群。力争到 2025 年，新能源汽车产值达到 200 亿元以上，电力能源产业产值达到 500 亿元。

节能环保产业集群。加强资源利用、产业链配套服务和园区环保设施建设，推进陆丰海洋工程基地、星都经济开发区、陆丰三甲五金塑胶环保聚集区、海丰首饰产业环保集聚区建设，形成以电力和电机节能设备制造为主的工业节能产业和以建材生产为主的节能环保产业。加快纺织印染产业转型升级，加快淘汰落后产能，推动企业入园治理、集中升级，加快绿色环保型技术、清洁生产技术等的研发推广，积极培育绿色纺织服装工厂，打造绿色、低碳、循环产业园。到 2025 年，节能环保产业相关产值达到 400 亿元以上。探索建立海洋生物产业园，重点发展海洋生物科技研发服务、海洋健康养生休闲两大服务业和海洋生物资源开发利用、海洋医药、海洋功能性产品三大制造业。重点培育和壮大海洋创新医药产业规模，以海洋活性物质提取及药物开发、检测试剂、化学合成药等为重点，研发抗癌、抗菌、抗病毒、抗心血管疾等多种特殊药物。加快开发海产品精深加工的新工艺、新设备、新产品。推广应

用超高压、超低温等海产品加工新技术，建立水产品精深加工示范基地。发展工业海洋生物制品、海洋生物功能制品和海洋生化制品等。加强科技攻关和技术改造，丰富精深加工产品，大幅提高水产品精深加工比例。依托国泰、五丰海产品基地，规划建设海洋生物医药产业基地，谋划共建海洋生物实验室、陆海大数据中心，探索建设微生物物种资源、基因资源、药物资源库和海洋生物样品库，开展海洋生物功能活性物质研究。到2025年，以海洋生物产业为主体的生物医药产值达到100亿元以上。

六、加大关键核心技术供给

（一）推进重点领域关键技术攻关

1. 积极承担国家、省级核心技术攻关项目。按照市培育发展“5+N”千亿级支柱产业集群的部署和要求，重点引导和支持电子信息、海工装备、大石化、电力能源、大美丽等支柱产业的龙头企业、领军企业，与国内著名高校和科研机构合作参与国家重大科技项目，提升技术创新能力。支持重点企业和科研平台与粤港澳大湾区内高校和科研机构合作，积极申报和承接广东省重点领域研发计划，联合开展核心技术攻关。

2. 引导企业加强关键核心技术攻关。对标汕尾市制造业高质量发展要求，围绕支柱产业、特色优势产业，支持企业与大湾区高校、科研院所联合开展产业关键核心技术攻关。鼓励和支持企业通过申请市级以上科技项目，开展共性关键技术攻关。支持企

业瞄准科技前沿，结合汕尾发展实际，集聚科技创新资源，攻克一批卡脖子技术。鼓励中小微企业开展新产品、新技术和新成果的应用和推广，加强产业公共服务平台建设，支持在新兴领域开展前沿技术攻关，突破新兴产业培育的技术瓶颈，推动产业链上中下游、大中小企业融合创新。支持企业与大湾区高校、科研院所联合开展产业关键核心技术攻关，提升创新能力。

（二）深化政产学研金介用协同创新

1. 积极共建大湾区科研机构合作中心。积极推动香港、澳门、深圳和广州在汕尾市设立科研机构，推动企业与大湾区高校科研院所以汕尾支柱和优势特色产业为依托联合共建新型研发机构。实施新型研发机构高质量发展计划，推进新型研发机构与产业技术创新联盟联动发展。鼓励企业与大湾区高校院所开展产学研合作，组建省级工程技术研究中心。积极对接大湾区大科学装置、实验室等科技创新资源，建立共用共享创新资源的机制。

2. 构建产学研协同创新平台。坚持以市场为导向、企业为主体、政策为引导，引导汕尾市高校科研机构和企业加强产学研合作，共建产学研协同创新机构和联盟。重点加强与广东省科学院、广东省农科院、深圳大学、华南师范大学、中山大学孙逸仙纪念医院等高校科研机构的合作，在技术研发、专业建设、人才培养等方面协同创新。

2025年，力争每万人口高价值发明专利拥有量达到1.91件，海外发明专利授权量居粤东西北各市前列。

（三）强化科技创新支撑乡村振兴

1. 深入开展农村科技特派员工作。落实我省乡村振兴科技计划，完善农村科技特派员选派机制，争取农业科研院所的专家教授帮扶我市农业农村，促进农业科技成果在我市落地转化。围绕乡村产业和科技需求开展服务，培育一批有实力、可持续的科技促进乡村振兴特色产业。

2. 强化农业科技基础建设。大力推进产学研融合、大力推广先进实用技术、大力培育高素质农民，充分发挥科技支撑力量，提升产业基础能力和产业链现代化水平，推动农业农村高质量发展。加快农业科技创新，积极与省农业科学院共建汕尾市农业科学研究院种业基地，加快品种改良和新品种培育推广应用，新建一批种子种苗繁育基地。加强与省农业科学院、仲恺农业工程学院等高校和科研院所合作，共建汕尾市农业科学研究院示范基地强化农业科技支撑，引进高层次农业科技人才，新增3家市级农业新型研发机构。加大农业产业科技基地建设，打造农业产业公共服务平台。引导陆河、海丰等县（市、区）申报广东省农业科技园区。积极发动相关企业按照省中药材产业化基地建设方案和有关要求，组织申报广东省中药材产业化基地。

（四）推动社会民生领域科技进步

1. 组织开展社会发展领域科技研究。结合汕尾市医学技术临床应用整体研究水平，重点开展心脑血管、肿瘤、代谢性疾病及心理精神疾病等重大非传染疾病防治技术临床应用研究；社区常

见多发病防治技术临床应用研究、中医药和中西医结合领域的临床应用研究。围绕关系到人民群众生命健康、用药安全的科技需求，开展药品污染物快速检测与复查、药品防伪溯源等安全预警技术及体系的应用研究和示范；鼓励开展药品安全快速检测理论、方法、试剂的研究。开展安全生产、消防安全的技术研究和新技术新产品的推广应用。

2. 加快建设社会民生创新载体平台。加快推进深汕中心医院广东省博士工作站建设，提升应对突发公共卫生事件诊疗水平。加大对社会民生领域的科技支持力度，鼓励为创新创业载体入孵企业减免租金，优先支持已获减免租金的中小微企业。实施现代种业提升工程，加快良种良法推广应用。

七、加强创新平台载体建设

（一）推动高新区高质量发展

1. 推进开发区提质增效。加强对汕尾高新区的统筹和规划，以高端新型电子信息、新能源新材料、生物医药产业为主导，加大政策和资金的支持力度，促进区域创新资源和新兴产业加速汇聚，推动升级为国家级高新区；推动高新区由市内向市外辐射，实现开发区建设发展体制机制和园区功能的持续创新。依托现有开发区，推进海丰经济开发区获省级高新区认定，支撑引领县域创新驱动发展。依托汕尾高新区，打造高端新型电子信息产业平台；依托陆丰临港产业园，打造海洋工程装备制造业产业平台；依托海丰经济开发区和深汕特别合作区拓展区，打造精密技术装

备制造产业平台；依托陆河产业转移工业园，打造新能源汽车产业平台；依托星都经济开发区打造循环经济产业平台。支持新兴产业园区通过创建省级高新区创新发展，支持传统工业园区通过创建省级高新区加快转型升级。支持省级高新区整合或托管区位相邻、产业相近、分布零散的产业园区和镇街，探索资源共享与利益平衡机制，辐射带动周边区域创新发展。“十四五”期间，力争汕尾高新区创建成为国家级高新区、县域实现省级高新区全覆盖。

2. 提升高新区配套能力。坚持产城融合发展方向，抓好高新区基础设施建设，完善园区生产生活智能化配套，逐步形成设施完备、功能齐全、环境优美，集生产、生活、生态于一体的现代化产业新城。支持高新区建设新型研发机构、科技企业孵化器、科技金融服务平台、知识产权服务机构等，完善创业孵化及网络服务体系。支持高新区围绕电子信息产业、新能源新材料产业、新能源汽车产业、生物医药产业数字经济等新业态、新模式，推进创新型产业集群试点工作，加快科技成果转化和产业集聚，加快建设一批省级创新型产业集群，促进高新区成为区域创新的重点节点和产业高端化发展的重要基地。加快高新区孵化育成平台建设，加快打造一批专业化科技企业孵化器、加速器、众创空间、创业大街等。

（二）推进创新研发飞地建设

1. 创建汕尾“创新岛”。借助广州、深圳等地人才、技术、

共享科研设备等创新资源，充分利用深圳创新资源丰富的优势，在广州、深圳等地创建技术创新研发中心，构建科技成果众创平台，形成“研发设计在广深，成果转化生产在汕尾”的创新合作模式。瞄准广州、深圳高端装备制造、海洋经济、生物医药、数字经济、新材料、新一代信息技术等战略性新兴产业，加强产业链图谱分析和研究，立足汕尾基础条件开展上下游产业链延伸对接。推广汕尾“创新岛”（深圳）发展经验和模式，力争到2025年，创建“创新岛”3家。

专栏 8 汕尾“创新岛”

聚焦本土企业创新发展需求，切实解决本土企业整合创新资源能力弱、推进科技创新成本高等问题；聚焦孵化引进创新资源和产业项目搭建异地孵化器，培育一批重点产业、重点企业、重点项目、重点人才；重点引进研发设计在深圳、转化落地在汕尾的企业和各类科技创新、总部经济、税源经济、金融产业优质项目。

2. 发挥研发飞地辐射带动作用。以电子信息、装备制造、海洋经济及生物医药、新材料、数字经济等战略性新兴产业为重点，利用广州、深圳等地人才、技术、科研设备等创新资源解决汕尾科技成果来源缺乏，科技成果转化不足的问题。构建科技成果众创平台，不断招引深圳人才项目、税源经济企业、服务型企业和初创型企业等，通过“创新岛”孵化与汕尾产业形成产业链互补，形成规模经济，为汕尾主导产业升级和新兴产业发展提供基础和

合作空间。搭建深汕联合招商平台，整合两地优势资源，建立深圳研发、汕尾生产模式，带动优质产业项目落户汕尾，推动深圳、汕尾两地招商引资、产业链互补、产业共建等深度合作发展。

（三）加强创新创业孵化育成平台建设

1. 加快建设产业园区孵化育成平台。引导社会资本投资建设和运营孵化育成平台，推进汕尾高新区、海丰生态科技城、陆河新河工业园孵化育成平台建设。支持孵化机构以市场化手段集聚创新团队、创业项目和风（创）投机构，形成“苗圃-孵化-加速”的科创企业孵化链条和“多元化、集成式”的孵化模式。推进孵化育成体系平台建设，加快打造一批专业化科技企业孵化器、加速器、众创空间、创业大街，加紧建设科技成果中试基地，畅通科技成果转移转化路径。力争到2025年，全市科技企业孵化器、众创空间、加速器达到60家，面积超过20万平方米。

2. 构建青年创新创业基地。以汕尾高新区科技企业孵化器、陆河新河工业园区科技孵化器基地等为依托，面向大湾区吸引青年创新创业团队。加快推进汕尾职业技术学院新校区建设，建设引进一批协同创新实践平台，将其打造成为人才创新创业前沿阵地。规划建设海丰青年创客城，在高级技工学校双创中心创建青年创新创业基地，在红草园区建设电子信息产业、生物制药青年创新创业基地。

八、狠抓创新主体培育

（一）积极培育高新技术企业

实施高新技术企业倍增计划。围绕产业链、设计创新链形成招商链，循链引进一批创新能力和带动应强的国家高新技术企业。加大汕商回归和激发民资、引进外资、对接央企等工作力度，通过科技招商、招商选资引进一批国家高新技术企业。建立高新技术企业培育库，支持高新技术企业建立研发准备金制度，加大科技研发投入，引导企业做好高新技术产品认定，激发企业创新发展活力。支持并指导企业申报高新技术企业，继续实施针对高新技术企业的普惠性资助政策，在高新技术企业认定及税收优惠、高技术产品研发专项基金资助、融资支持等方面加大支持，提高企业申请高新技术企业认定的积极性及通过率。加强对高新技术企业的量化测评和绩效考核，对入选省、市高新技术企业百强的优质企业给予奖励，引导高新技术企业实现高质量发展。力争2025年，全市高新技术企业数量达到260家以上。

（二）加快培育科技型中小企业

建立健全科技型中小企业培育体系，实施科技小巨人和科技型中小企业培育计划，遴选一批在细分行业内基础较好、潜力较大、具有一定行业带动性的企业重点培育成为细分领域“行业巨人”，引导成长为制造业单项冠军、瞪羚企业及独角兽企业。加大对科技型中小企业技术创新的财政支持力度，建立和完善支持中小企业发展的科技投融资体系和风险投资机制。完善政府采购

支持中小企业相关政策，支持中小企业技术创新。通过分类指导、梯次培育、差异扶持、扩量提质、精准帮扶重点科技型中小企业，支持并推荐一批符合条件的企业积极申报国家科技型中小企业，培育国家高新技术企业苗子。支持创新型中小微企业成长为创新重要发源地，加强产业公共服务平台建设，推动产业链上中下游、大中小企业融合创新。力争到 2025 年，全市科技型中小企业数量达到 600 家以上。

（三）创建重点产业研发机构

围绕电子信息制造业、海上风电装备制造业、大石化和新材料、电力能源、大美丽产业等重点产业，每个产业各创建一个技术研发机构，以产业链培育创新链，强化重点产业科技创新支撑。加强企业研发机构建设。对年主营业务收入超过 1000 万元或年纳税额超过 50 万元的工业企业，建立规模以上工业培育名录库，引导企业尤其是入库企业组建研发机构，积极申报省级企业重点实验室、省级工程技术研究中心、省级新型研发机构、省级企业技术中心等资质。引导企业与粤港澳大湾区内企业、高校和科研机构共建国家实验室、研发中心，推动建设工程技术研究中心、企业重点实验室等创新平台。组织企业开展市级企业研究开发中心认定工作，开展市级新型研发机构设立工作。力争到 2025 年，全市规模以上工业企业研发机构覆盖率达到 50%以上，全市企业研发机构数量增长两倍，创建省级新型研发机构、工程技术研究中心、实验室等省级创新平台 35 家。

（四）强化高校科研院所创新能力

1. 提升职业教育和继续教育水平。加快汕尾职业技术学院新校区建设，继续实施“冲一流、补短板、强特色”提升计划，推动升级为应用型本科院校。深入实施人才强校战略、改革创新战略、精品集成战略、开放协同战略、文化引领战略，推进实施创新人才培养工程、专业群体系建设工程、科研水平提升工程、师资队伍引育工程、对外开放办学工程，全面提高办学质量、办学层次，提升学校核心竞争力。坚持党管人才原则，将队伍建设作为学校的核心工作，坚持引育并重，深化人才政策和人事制度改革。进一步打造和凝练比较优势与特色，突出重点建设领域，致力于高水平学科专业、高水平平台、高水平团队、高水平项目建设，通过重点突破，汇聚形成一批精品资源和标志性成果。力争到2025年，汕尾职业技术学院进入省高水平职业院校行列。启动汕尾开放大学智慧校园建设，推动汕尾开放大学成为全市终身教育学习型社会的主阵地。加快建设华南师范大学汕尾分校。

2. 推动传统科研机构改革。落实好国家和省关于科研机构改革的决策部署，引导市属传统科研机构建立市场化的运营模式，搭建现代科研院所制度。加快推进政事分开、管办分离，赋予科研事业单位充分自主权，由单位自主独立决策、科学有效管理，少干预或不干预。根据传统科研机构科研活动类型，分类建立相应的评价指标和评价方式。建立中长期绩效评价制度，构建综合评价与年度抽查评价相结合的绩效评价长效机制。

九、强化创新人才引进与培育

(一) 加强高层次人才引进

1. 加快引进高层次创新人才。坚持“以人为本”，对融入大湾区产业的专业人才需求进行预测，制定人才引进规划，集聚湾区高端人才。用好国家和省人才引进政策，不断引进高水平领军人才。围绕重点产业、重点领域和重大项目的需要，继续实施“红海扬帆人才计划”，大力引进党政、企业经营管理、专业技术等领域的高层次紧缺人才。创新引才用才机制，以“人才驿站”为起点，逐步建立形成“人才驿站”“博士服务站”。引导港澳青年投身到汕尾创新创业，优化港澳青年就学、就业、创业服务，继续实施好“展翅计划”。

依托企业创新平台和实施科技专项等方式，推进技术人才合理流动和集聚，提高技术要素资源配置效率。协调外籍人才管理，建立引进国外智力服务体系，深化国际人才交流与合作。建设和管理高层次科技人才信息库，开展科技人才资源统计工作。力争到2025年，引进省级以上领军型人才或创新创业团队实现零的突破。每万人研发人员全时当量达到全省平均水平以上。

2. 加大对本土创新型人才的培养力度。围绕汕尾特色优势产业和战略性新兴产业人才发展需要，发挥汕尾高校科研机构人才载体功能，积极培育本土创新型人才。依托国家、省、市重大科技项目、重点科研基地，培养科技创新人才。依托企业和技校培养具有超前意识、善于开拓、既懂技术又懂经济和市场的复合型

高素质创业人才。加强科技人才培养体系建设，加强对企业负责人和技术人员的培训，培养一批懂高新技术和现代企业管理的企业家。搭建人才交流平台，健全双向人才挂驻帮扶和互派锻炼机制。

专栏 9 汕尾市红海扬帆人才计划

汕尾市红海扬帆人才计划是汕尾市实施人才强市和创新驱动发展战略的重要举措。“红海扬帆人才计划”旨在充分发挥汕尾市企事业单位、各类园区、高等院校、科研院所等用人单位的主体作用，通过人才招聘会、洽谈会、招商引智等活动，引进一批与汕尾市现代产业体系和经济社会发展需求相适应的高、新、尖、缺的国内外高层次人才，引进一批处于国内外技术研发前沿、其有较强竞争力的创新创业团队和领军人才，推动汕尾市各领域建设一批结构合理、层次鲜明的创新创业团队。“红海扬帆人才计划”包括八个类型：高层次领军人才引进计划，创新创业团队引进计划，名师名医引进计划，博士后工作站、“人才驿站”等人才载体聚集高层次人才计划，全日制硕士研究生和副高专业技术职称以上高层次人才引进计划，大学生人才引进计划，高技能人才引进计划，企业引才聚才计划。

（二）建设高技能人才队伍

1. 完善高技能人才培训体系。完善以企业为主体、职业院校为基础、学校教育与企业培养紧密联系的高技能人才培养培训体

系。探索开展校企联合招生，联合培养人才试点，拓展校企合作育人的途径与方式，完善高技能人才培养培训体系。对符合条件的高技能人才，可按规定享受高层次人才相关政策。鼓励汕尾市各类职业院校和培训机构围绕紧缺工种设立学科和专业，推广“订单式培养”模式。

2. 加快引进一批高技能人才。以科技特派员形式引进高技能人才，支持专家教授以咨询、兼职、短期工作、人才租赁等方式参与汕尾科技创新活动，不断壮大汕尾市高层次专家、高级技师人才队伍和实用科技人才队伍。深入实施“红海扬帆人才计划”，着力引进高科技人才与企业对接，推进人才引进项目化和产业化。培育发展技术经理人队伍，探索开展技术经理人备案登记工作，扶植培优一批高水平技术经理人。加大人力资源开发培训力度，为“大湾区”城市培养输送一批高水平的粤菜师傅、金牌家政、高级技工。

（三）优化创新人才发展环境

1. 优化人才工作和生活环境。贯彻尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造方针，营造崇尚创新的社会氛围。大力实施人才新政，提供租房购房、子女就学、社会保障等方面便利化服务，完善人才生活保障。实行更加开放的人才政策，构筑集聚国内外优秀人才的科研创新高地。推进人力资源服务产业园建设，提高人才服务质量。

2. 完善人才评价与激励体制。深入落实中共中央办公厅 国

务院办公厅印发的《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》，引导高校科研机构科学设立人才评价指标，树立正确的人才评价使用导向，激发人才创新创业活力。完善高等学校、科研院所科技人员与创新业绩挂钩的内部激励机制、职称评聘制度，鼓励高等学校、科研院所与企业人才双向流动。加快探索以调动和激发科技人员积极性创造性为核心的科技经费使用和管理方式。健全创新激励和保障机制，完善科研人员职务发明成果权益分享机制。组织实施省市重大人才工程相关平台项目申报评审和管理服务工作，推荐选拔一批国家和省相关人才引进培养工程人选。

十、深化科技体制机制改革

（一）落实和完善科技创新政策体系

1. 落实国家和省科技创新政策。加大对国家、省促进科技创新的法律、法规 and 政策的宣传力度，简化办事流程，优化政策优惠享受办理程序，确保企业研发、成果转化、人才引进、税收优惠等相关政策及时落地实施。完善科技创新政策体系，健全科技管理，完善科技评价机制，进一步激发创新动力。改进科技项目组织管理方式，推动重点领域项目、基地、人才、资金一体化配置。

2. 完善市科技创新政策。根据国家和省科技政策要求，不断完善汕尾市级科技创新专项政策。完善技术创新激励政策，制定普惠性税收减免政策，建立创新产品和服务采购政策，完善科技

创新人才开发与培养的鼓励政策。建立科技创新政策评估机制，定期梳理财政、税收、人事管理等相关政策和制度，对阻碍科技创新的政策规定和制度进行修改。探索建立符合科技创新发展规律的财政经费使用、管理规则。建立健全新型产业用地（M0）配套政策。

（二）完善科技研发投入机制

1. 加大财政科技投入。不断优化研发投入环境，健全以政府投入为引导、社会多渠道投入共建共享机制。引导以企事业单位为主体的全社会研发投入整体提升。进一步优化科研经费投入模式，调整科研资金投入结构，有梯次、分阶段地提高全市 R&D 占 GDP 比重。完善科技创新统计体系和工作机制，推动科技部门、统计部门、工业部门、企事业科研院所、科研单位完善统计方法和指标体系，做到应统尽统。全社会研发经费投入逐年增长，力争到 2025 年，全市 R&D/GDP 达到 1.6%，基础与应用基础研究经费占比逐步提高，地方财政科技拨款占地方财政支出的比重达到 2.0%。

2. 推动科技与金融深度融合。组建汕尾市科技创新风险投资基金，积极引导各类资本进入科技创新领域，加快形成政府投入为引导、企业投入为主体，各类资本积极参与的多元化科技创新投融资体系。大力吸引各类基金落户汕尾，为科技型企业提供从种子期、初创期到成长期不同发展阶段的融资支持。引导信贷资源加大对中小企业支持力度，突破困扰企业发展的技术瓶颈。大

力发展科技通宝、中银“专精特新”、科技小微快贷、科技信用贷、知识产权质押融资、科技安居贷等一系列信贷产品。积极实施专利权质押贷款金融产品，并对创新型项目和企业贷款实行最优惠利率，推动更多的信贷资金支持创新活动。大力支持科技型企业，包括参与“一带一路”科技合作和军民融合的科技型企业到“新三板”或广东股权交易中心汕尾运营中心挂牌，风险投资基金可采取直投或跟投方式给予支持。重点加大支持国家高新技术企业、科技型中小企业银行授信力度。

（三）优化科技创新治理体系

践行“店小二”式服务，坚持简政放权、放管结合、优化服务，纵深推进营商环境综合改革，进一步激活市场主体活力。改革科技计划项目形成与组织实施机制，切实提高科技创新管理能力。优化内设机构，推进“三集中、三到位”工作，将行政审批职能集中，统一对外受理行政许可申请，统一办理行政许可。推进“放管服”，“三评”改革，完善科技报告制度、创新调查制度、科研诚信制度等科技创新制度。开展“信用+科技项目”监管、应用场景设计工作，挖掘信用数据价值，运用信用激励和惩戒手段，推进科研诚信体系建设。

（四）开展科学普及和创新文化建设

积极开展科普教育活动，持续举办科技进步月活动、科技活动周、科普日、汕尾市“红海杯”创新创业大赛和参加省科普讲解大赛等重大品牌或特色活动，营造良好创新创业氛围，挖掘科

技创新好苗子，引导风险投资基金投资，扶持发展国家科技型中小企业。加快农村中小学科普场馆建设，打造各类科普公共平台、科普场馆、科普基地及科普设施，建设科普资源库，公民具备科学素质比例达到 16%。支持和开展应急科普工作，组织相关应急科普资源生产、传播的平台和专题。弘扬科学精神和工匠精神，营造潜心研究、追求卓越、风清气正的科研环境，加强科研诚信和伦理建设。

十一、保障措施

（一）加强组织领导与统筹协调

做好规划实施的衔接与协调，加强科技发展规划与国家、省、市经济社会发展规划的衔接。加强各县（市、区）、高新区（产业园区）、市直有关部门的协同联动，构建促进规划实施的统筹协调机制。建立融入粤港澳大湾区建设工作协调落实机制，统筹协调和研究解决各项重大问题。完善科技创新协调领导机制，统筹安排全市科技资源配置、科技产业发展方向、市镇科技投入重点领域以及产业项目区域布局。支持新型智库、行业协会、产业联盟发挥桥梁、纽带和协调作用，积极参与科技创新发展的政策研究、标准制定、技术和推广。

（二）加强资金投入与政策保障

加大财政对科技投入，创新科技投入方式，放大政府财政科技资金的引导作用，引导银行、保险、证券、创投等社会资本投入科技创新，形成多元化科技投入体系。积极开展知识产权质押

融资、科技保险、科技融资担保风险补偿等科技金融创新服务，支撑全面科技创新。推动各镇街（园区）加大对科技创新的支持力度，引导企业、科研机构持续增加研发投入。出台用地、金融、财政、税收等方面政策，支持融入大湾区建设的重大平台和重点项目。出台支持湾区高等院校、科研机构参与市财政科技计划的政策措施。出台《汕尾市促进科技创新若干措施》，完善科技创新政策保障体系。

（三）加强监测评价与绩效评估

健全完善科技创新评价机制和考核办法，加快制定科技创新发展绩效监测评估体系，创新规划实施过程评估方式，引入第三方社会机构参与评估。建立健全规划监测评估和动态调整机制，各地、各部门要实施全过程目标管理，建立年度责任清单，逐项分解目标任务、细化工作举措、明确责任人员，挂图作战、倒排进度抓落实。完善科技信用体系建设，建立社会公众、新闻媒体、行业协会“三位一体”的科技监督信息发布机制，提升综合监督管理作用。

附件：“十四五”期间科技创新重点任务清单

附件

“十四五”期间科技创新重点任务清单

序号	重点任务	建设起止年限
1	研究与试验发展(R&D)经费投入强度达到1.6%	2021-2025
2	高新技术企业总量达到260家	2021-2025
3	科技型中小企业总量达到600家	2021-2025
4	创建国家级高新区1家	2021-2025
5	创建省级高新区2家,实现县域省级高新区全覆盖	2021-2025
6	创建国家科技成果转移转化示范区1家	2021-2025
7	创建科技成果中试基地15家	2021-2025
8	创建科技成果交易服务超市1家	2021-2025
9	创建创新岛3家	2021-2025
10	创建、壮大“5+N”千亿级支柱产业技术研发机构5家以上	2021-2025
11	出台《汕尾市促进科技创新若干措施》	2021-2022