茂名市茂南区人民政府办公室文件

茂南府办〔2023〕1号

茂名市茂南区人民政府办公室关于印发《茂名市茂南区科技创新“十四五”规划》的通知

各镇人民政府，各街道办事处，区府直属和省、市驻区各单位：

《茂名市茂南区科技创新“十四五”规划》已经区政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。实施过程中遇到问题，请径向区科工商务局反映。

茂名市茂南区人民政府办公室

2023年1月4日

茂名市茂南区科技创新

“十四五”规划

目　　录

前　言 ……1

第一章 分析研判 厘清科技创新发展新形势 ……2

第一节 发展基础 ……2

第二节 发展环境 ……6

第二章 明确目标 开创科技创新发展新局面 ……9

第一节 指导思想 ……9

第二节 总体要求 ……9

第三节 发展目标 ……11

第三章 紧扣重点 布局科技创新发展新任务 ……14

第一节 创新突破，推进石油化工产业集群化发展 ……14

第二节 多措并举，加速高岭土加工业高端化发展 ……16

第三节 开放共创，促进汽车零部件产业快速发展 ……17

第四节 创新驱动，农业科技赋能乡村振兴发展 ……18

第五节 布局前沿，加快数字经济产业融合发展 ……20

第六节 科技惠民，服务社会民生能力持续发展……21

第四章 多点突破 实施科技创新发展新举措……24

第一节 实施多链创新驱动战略……24
第二节 推动产业绿色低碳发展……27
第三节 强化创新人才队伍建设……33
第四节 培育科技金融服务体系……35
第五节 健全科技管理体制机制……36
第六节 优化科技创新生态环境……37

第五章 多方协同 强化科技创新发展保障体系……38

第一节 加强组织领导……38
第二节 加强协调合作……38
第三节 强化政策激励……39
第四节 加大创新投入……39
第五节 健全人才队伍建设……40
第六节 加强创新文化建设……40
第七节 严抓考核落实……41

附件……42

茂南区科技创新“十四五”规划重点建设内容……42

前　言

“十四五”时期是茂名市茂南区加快贯彻落实创新驱动发展战略、实现高质量发展的关键时期。为贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，准确把握新发展阶段，全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，深入实施创新驱动发展战略，顺应新一轮科技革命和产业变革趋势，大力推动大众创业万众创新，充分夯实创新在现代化建设全局中的核心作用，根据国家、省、市、区关于“十四五”规划编制工作方案的通知要求，立足茂南区实际情况，编制《茂名市茂南区科技创新“十四五”规划》，规划期限至2025年。

第一章 分析研判 厘清科技创新发展新形势

第一节 发展基础

“十三五”时期，我区坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧紧围绕广东省委“1+1+9”工作部署和市委“1+4+6”工作布局，坚持以人民为中心，主动适应经济社会发展新常态，贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，以提升自主创新能力为核心，以发展高新技术产业、推进特色优势产业为重点，同时调整产业结构、培育新兴产业，有效应对新冠肺炎疫情等严重冲击，较好地完成了“十三五”规划各项目标任务，取得了较好的科技创新成效，为“十四五”科技发展奠定了坚实基础。

（一）创新主体发展迅速

“十三五”期间，我区把培育发展高新技术企业作为实施创新驱动发展战略的最重要抓手，通过出台激励政策，积极宣传发动，有力地推动高新技术企业发展。至2020年，全区高新技术企业达54家，总数居全市第一。完成科技型中小企业备案41家，为高新技术企业培育储备了后备力量。全区省、市级工程技术研究中心分别达18家和47家，其中26家专门从事石油化工、罗非

鱼、高岭土等方面的研究，加速了科技成果的转化与应用。高水平实验室建设取得新突破，省实验室分中心岭南现代农业科学与技术广东实验室分中心落户茂南。

（二）创新环境日臻完善

2016年来，我区先后出台了《茂名市茂南区加快培育发展高新技术企业管理暂行办法》（茂南府办〔2016〕20号）、《茂名市茂南区人民政府支持企业建立研发机构暂行办法》（茂南府规〔2018〕4号）等支持科技创新的政策，支持培育高新技术企业，引导企业加大研发投入，开展技术创新活动。2019年出台了《茂名市茂南区加快培育发展高新技术企业的实施办法》（茂南府规〔2019〕2号），设立了高新技术产业培育发展专项资金，从2019年起每年安排100万元，对上一年度茂南区申报高新技术企业认定的企业，给予资助或奖励。继续深化“放管服”改革，出台了《茂名市茂南区推动制造业高质量发展的实施办法（2021—2025年）》，构建起支持产业发展的政策保障，助力企业创新发展。

茂南区现有“一本三专”高校四所，分别为广东石油化工学院、茂名市职业技术学院、广东茂名幼儿师范专科学校、广东茂名农林科技职业学院。这些高校教育资源丰富，且在西城片区形成了集聚，对西城片区的中科云产业园的科技创新活动发挥了重要作用，学校的人才培养方向与茂南区产业高度契合，能够源源不断向茂南区企业输送各类人才，同时方便茂南区企业与高校开展产学研合作对接。2020年与广东石油化工学院续签了战略合作

框架协议，根据协议广东石油化工学院将与茂南区高新技术企业、重点优势企业共建“产学研”结合示范基地，定向为全区培养、输送高素质人才。此外，茂南区先后邀请北京大学、华南师范大学、广东石油化工学院等多家高校科研院所与企业进行了校企对接，为企业创新提供人才支撑。“十三五”期间，新华粤、龙锦科技、长盈科技等企业通过项目引进等方式引进了中山大学、广东工业大学等重点高校的科研团队，引进具有硕士学位以上人才多名。

（三）创新载体初具规模

全区发展有创业创新孵化平台5家，分别为中团茂南电子商务园、五谷创业村、中国家庭服务业协会广东粤西创业孵化基地、茂名伊电园创业孵化器有限公司和茂名市中汇科技有限公司。全区孵化载体面积共计4.42万平方米，在孵企业97家，毕业企业67家，申请专利35件，开展电商培训900多人次，举办沙龙活动170多场，带动4100多人创新创业。

（四）创新能力稳步增强

一是科研经费稳定增长。出台了《茂南区人民政府支持企业建立研发机构的实施办法》，不断引导企业加大研发投入；研发经费自2016年来每年保持正增长，2020年全区研发经费达2.97亿元，增长21.8%，投入强度0.68%，全市第一。**二是科技创新成果不断涌现。**罗非鱼群体选育、多元组合杂交育种技术等多项成果为全国领先水平；“十三五”期间获得多项市级以上农业科技奖

项，其中“菜椒病虫害综合防治高产栽培技术的推广应用”获2016—2020年度《国家农牧渔业丰收奖》三等奖，是历史性的突破。**三是知识产权工作成效明显。**“十三五”期间，全区专利申请量为2407件[1]，其中发明专利申请为404件，实用新型专利为739件，外观专利为1189件。

（五）存在的问题与不足

一是创新环境有待完善，全区仅出台了高新技术企业、企业研发机构两方面激励政策，尚未形成系统的创新政策体系。**二是研发投入占比不高**，全区研发投入虽逐年增长，但总体水平还较低，与省的平均水平差距较大。**三是企业创新意识有待提高**，部分企业缺乏长远战略眼光，开展科技创新的主动性不强，存在怕担风险、不敢创新，能力有限、不会创新的情况。**四是创新人才队伍建设亟需加强**，茂南区受地理位置、发展平台、待遇政策等问题影响，优质人力资源存在较大缺口，尤为缺乏企业家人才、创业人才、技术创新人才以及科技金融人才。**五是高水平科技创新平台缺乏**，在组建创新团队、申报新型研发机构、承担重大重点项目、形成高水平科研成果等方面还有待加强。

[1] 专利总数统计含广东石油化工学院。

第二节 发展环境

（一）主要机遇

——新一轮科技与产业革命迎来新良机。全球新一轮科技革命和产业变革正在加速演进，特别是新一代信息技术、新能源、新材料、生物技术、智能制造等领域不断涌现众多颠覆性技术，将极大改变现有产业发展规律，尤其将深刻影响茂名市以及茂南区现代制造业体系的创新模式、重点领域和发展态势。我区将抢抓科技革命契机，对标省内先进水平，聚力发展优势特色产业，培育发展战略新兴产业，强化关联产业高质量发展的应用基础研究与技术协同创新。

——省市对茂南区科技创新发展的新要求。广东省委、省政府出台了《关于构建“一核一带一区”区域发展新格局 促进全省区域协调发展的意见》，明确提出要大力推动“茂名石化基地”发展，打造粤西区域绿色石化产业集群。茂南区地处在粤港澳大湾区、北部湾经济区、海南自贸区三大国家战略交汇处，战略机遇叠加，这是茂南区的重大的机遇。“十四五”期间，将进一步充分发挥茂南区的区位、资源、空间、人口等优势，向东积极融入大湾区，向西向南与北部湾城市群和海南自贸区相向而行，将获得更好的发展机会。2020年，湛江、茂名、阳江共同签署了《湛江市、茂名市、阳江市协同推进现代化沿海经济带西翼高质量发展合作框架协议》，拉开了粤西地区协同推进沿海经济高速发展的序

幕。我区将加强区域科技创新合作和产业协作，持续集聚优质创新创业资源，全面提升科技创新能力，全力推进产业转型升级。

（二）面临挑战

——面临全球形势变化和后疫情时代严峻考验。当今世界正处于百年未有之大变局，国际形势复杂多变，经济全球化遭遇逆流，新冠肺炎疫情全球大流行，保护主义、单边主义加剧，部分西方发达国家打压我国高科技发展、遏制我国崛起的态势逐渐明朗，国内产业链供应链中断风险提升，科技创新面临的不确定性不稳定性明显增加。全球化出现了回归“经济主权”时代的趋势，欧美国家将通过“产业回归”的方式调整经济结构，将事关国家安全和民众生命安全的生产能力留在国内或转移回本土。这将影响正常的技术转移活动，不利于我国高新技术产业发展，增加了我国陷入全球价值链“低端锁定”的风险。

——自有关键核心技术突破任重而道远。一是基础研究不足严重影响关键技术和核心技术突破。全区基础研究总体上仍游离于产业创新的实际需求，很多企业应用研究能力不足，难以吸收高校科研院所的科研成果并有效转化。二是科技成果转化通道不顺畅严重影响创新效能。虽然高校科研院所联合企业共建协同创新中心、产学研合作示范基地、博士后工作站、院士工作站、联合实验室和联合技术中心等多种形式的协同创新趋势有所加强，但由于体制机制改革不到位，运行效果不够理想，科技成果转化

的数量和质量均需提升。三是知识产权管理和保护水平严重影响创新生态。全区运用知识产权的能力和水平总体不高，发明专利数量偏少，遇到知识产权纠纷时的保护和应对能力以及抵御知识产权滥用的能力严重不足。

——周边地区竞争态势日趋激烈。茂南区地处粤西地区，远离珠三角核心区，受粤港澳大湾区核心城市经济社会发展的带动作用弱。与周边地区相比，茂南区缺乏北部湾城市群和海南自由贸易港的政策扶持优势，在湛茂都市圈中地位功能尚待提升，化工等支柱产业面临周边地区的同质化竞争。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”时期茂南区迫切需要破解的发展难题。

第二章 明确目标 开创科技创新发展新局面

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，全面贯彻党的二十大精神，贯彻落实习近平总书记关于新时代科技创新重要论述及习近平总书记视察广东重要讲话精神，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，坚持稳中求进工作总基调，深入落实省委“1+1+9”工作部署和“一核一带一区”区域发展格局，坚持“四个面向”，紧紧围绕市委、市政府“十四五”规划的工作部署和“1+4+6”工作布局，着力加强科技创新能力建设，以茂南区经济与产业高质量发展为中心任务，围绕产业链部署创新链，大力实施创新驱动发展战略，全面提升创新体系整体效能，实现科技创新与产业发展的紧密结合，开启茂南区科技创新发展新征程。

第二节 总体要求

——坚持创新驱动，构建创新链条。始终坚持创新驱动发展战略，围绕各类创新主体需求，打造集“应用研究、成果转化和

产业化”为一体的各环节无缝对接的创新链。聚焦于产业链的薄弱、关键环节或节点，衍生创新链，以创新驱动产业发展持续集聚创新资源，建设创新平台，提升园区应用研究能力，优化产业化生态环境，加快科技转移转化步伐。

——坚持自立自强，增强创新能力。坚持创新链与产业链深度融合，持续集聚创新创业资源，增强自主创新和产业化能力。科技创新引领产业发展的格局，以技术创新、工艺提升、成果转化等开辟新的产业和业态，提升产业发展现代化水平，推动形成创新链与产业链深度融合，实现科技与经济深度融合。

——坚持开放创新，参与市场竞争。抢抓“双区”“一核一带一区”和“一带一路”发展机遇，大力拓宽和创新对外合作途径与合作方式，积极承接国内外优质双创资源，实现借力借势发展，提升茂南区产业创新能力和竞争力。

——坚持改革创新，营造双创环境。把破解制约创新驱动发展的突出问题作为茂南区发展的出发点和落脚点，加快科技体制改革步伐，开展先行先试，强化技术研发同市场需求对接、研发成果同企业对接、研发人员报酬同研发收益对接，优化创新创业的政策和制度环境，释放各类主体的创新创业活力。

第三节 发展目标

（一）总体目标

到2025年，茂南区科技创新环境更趋完善，创新资源进一步集聚，创新平台、孵化器及众创空间数量不断增加，产学研合作深度融合开展，区域协同创新发展深入推进，科技成果转移转化加速，企业技术创新能力显著增强，全区高新技术企业发展速度高于全市平均水平，产业结构进一步优化，产业技术水平和竞争力不断增强，成为茂名市科技创新示范区。

（二）具体目标

——科技创新实力显著提升。承担省级科技创新项目达到30项以上，省级及以上科技奖达到2项以上，技术合同成交额及技术交易额达到4000万元以上，形成一批在省内外有较大影响力的创新成果。

——科技创新投入持续增强。研发经费投入占地区生产总值（GDP）的比重逐年增加，研发经费投入强度（R&D/GDP）高于全市平均水平，至2025年，研发经费投入强度达到1.0%以上。

——科技创新载体量质齐升。建设高新技术企业、工程技术研究中心、企业技术中心等各级各类科技创新载体。至2025年，高新技术企业达到70家以上，省级以上创新平台数量达到25家以上，规模以上工业企业设立研发机构比例达到50%以上。

——科技创新成果转化增速。科技成果转移转化率进一步提高，培育形成一批具有自主知识产权的新产品、新技术。至2025年，高技术制造业增加值占规模以上工业增加值比重达到2.0%以上，高新技术产品产值占工业总产值比重达到1.9%以上。

表1 “十四五”时期茂南区科技创新发展主要指标目标表

序号	指标	单位	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	指标属性
1	研发与发展经费占地区生产总值比例	%	0.68	0.74	0.80	0.86	0.93	1.0	预期性
2	高新技术企业数量	家	54	56	58	60	65	70	预期性
3	规模以上工业企业设立研发机构比例	%	35	38	42	45	48	50	预期性
4	高技术制造业增加值占规模以上工业增加值比重	%	1.27	1.42	1.56	1.71	1.86	2.0	预期性
5	高新技术产品产值占工业总产值比重	%	1.84	1.85	1.86	1.87	1.88	1.9	预期性
6	技术合同成交及技术交易额	万元	1500	2000	2500	3000	3500	4000	预期性

第三章 紧扣重点 布局科技创新发展新任务

第一节 创新突破，推进石油化工产业集群化发展

——构建创新合力，打造石化产业集聚群。构建以企业为主体、以市场为导向、产学研用相结合、工业园区为载体的产业技术创新体系，通过整合科技开发、产业孵化、工程应用等各环节创新要素，实现茂南石油化工产业“价值链和创新链”的全面集成。推进重点技术产业化示范，加强工程技术、配套装备、产品应用的协调创新，形成创新合力，推动石化产业向集群化、高端化、上中下游一体化发展，接续引进一批延链补链强链关键节点项目。进一步优化茂南区石化产业结构，拓展石油化工产业链和价值链，通过科技创新提高丙烯、异构烷烃、生物柴油、润滑油、沥青、碳材料等产品档次及附加值，并开拓新的产品种类，形成炼油后加工产业链为主导的石化产业集聚群。加速南方国际汽车园的建设，围绕新能源汽车、高铁、广电等战略新兴产业的材料需求，针对新兴环保材料、高端材料开展产业链招商，引进石油化工、高端精细化学品、化工新材料等协同发展，带动一批企业融入更多新兴产业链。

——**瞄准石化下游，发展高新技术产品。**着力以化工新材料、高端精细化工产品为重点，开拓化工及下游领域的新产品、新工艺、新材料。鼓励联合清华大学深圳国际研究生院、清华大学深圳研究院等科研院所开展生产石化产品高附加值中间体原料利用研究，大力发展基本有机化工原料、有机硅、有机硫、醋酸仲丁酯、抗氧剂、光固化材料、炭黑、巯基乙醇深加工产品、新型涂料、橡胶制品、工程塑料等精细化工和化工新材料产业，积极把茂南石化工业园建成华南地区重要的炼化下游产品加工产业区。

——**明确产业定位，提升园区科学发展水平。**以延伸石化下游产业链条为依托、形成以油品加工（改质）及精细化工为主要产品、产业突出、技术先进、功能设施完善、环境优良、具有低碳循环经济特色的中、下游一体化石化基地。集中建设、集中供应、统一管理，形成“水、电、热、气、废”一体化的公用工程体系，使各企业共享能源供应、集中供热、废水处理、垃圾收集和固废处理等基础设施，优化园区总能源利用，最大限度地使用可再生能源，达到原料供应渠道、生产过程以及末端治理上的“绿色”，鼓励企业开展“智能工厂”“数字车间”升级改造，实现资源配置优化、过程动态优化，全面提升企业智能管理和绿色发展水平，争取茂南石化工业园入选国家智慧化工园区创建试点单位。发挥石化工业园材料隔墙供应的优势、打造一流炼油产业链后加工集聚区，把石化工业园打造成高效益、高税源的科技创新引领

示范园。

第二节 多措并举，加速高岭土加工业高端化发展

——推进高岭土行业高端化发展。坚持把生态环保和安全生产放在首要位置，以高端化、链条化、绿色化、智能化为方向，通过产业政策的引导和行业协会的推动，加快高岭土行业高端化发展的步伐，通过技术创新催生具有较强自主研发能力、自主知识产权、竞争力较强的大型企业集团，把高岭土行业做大做强，推进本区高岭土企业从简单矿物加工企业升级转型为现代化的化工材料制造企业。加强技术创新，提高矿产资源开采率和利用率，加快建设高端化与绿色化的专业高岭土产业园。

——构建高水平高岭土研发平台。依托有关高校科研院所，推进高岭土研发平台建设，培养高岭土产业人才，逐步提升产业的工艺和装备水平，提高产品的档次和技术含量，大力开发陶瓷材料、化工催化剂、医药、化妆品、航空航天材料、水泥添加剂用和玻璃纤维及橡胶用高岭土等下游产业链条，着力构建高附加值的产业链条。对标国际高岭土指标，开展高岭土降黏研究项目。通过提升超细磨剥、电磁磁选、超导磁选和分级降黏等生产工艺，提升传统产品品质。

——发展高岭土绿色化利用技术。根据环境保护和循环经济

发展的要求，提高资源的综合利用率，通过技术、标准等要素促进产品质量的提高和稳定，同时加快尾矿的资源化利用开发。鼓励企业开展高岭土矿石英砂综合利用研究，创新发展利用高岭土尾矿生产超白玻璃用石英砂等技术，力争突破高品质选矿提纯技术、细粒与微细粒高效浮选技术。

第三节 开放共创，促进汽车零部件产业快速发展

——立足汽车配件，融合氢能发展。依托南方国际汽车产业园建设，主动承接大湾区汽车产业转移，助力汽车零部件再制造产业发展。同时以茂名市布局氢能及氢能汽车产业链为契机，建立专业的研发设计中心，引进国内外一流的技术研发团队，不断强化技术创新和技术改造，提升服务入园的机械、模具加工等高技术功能件制造企业的设计研发实力。着力构建结构优化、充满活力的现代企业汽车模具配件集群，推广智能网联汽车。

——对接创新需求，壮大汽车产业链。邀请汽车行业知名专家，成立汽车产业发展专家咨询委员会。建立专家咨询制度，发挥专家智囊作用，为重大汽车类项目决策提供咨询、评估论证等，进一步创新政府在汽车项目上的决策机制，完善研发设计、生产制造、汽车销售、汽车金融等产业链功能，积极主动融入氢能产业链，加快形成产业集群。积极引进精密模具、二手车拆解和出

口系列企业入驻。吸引国内外知名的汽车及零部件生产企业继续落户汽车产业园，形成“研发、制造、销售、出口、服务”完整的产业链条。

第四节 创新驱动，农业科技赋能乡村振兴发展

——加快农业科技创新体系建设。以国内高校、科研机构和茂名市农业科研机构产学研项目为依托，以水稻、蔬菜、罗非鱼、水果等重点产业为载体，合作开展重大项目的科技攻关、成果转化以及共建研发机构。积极推进各级农作物区域性品种试验站、农作物品种审定抗性鉴定站等农业科技站点建设，争创一批高水平农业创新平台，打造一批省、市重点农业龙头企业。遵循面向产业化、模式多元化、服务专业化的发展要求，积极推进农村科技服务机构建设，提高农村科技社会化服务水平。建立健全农业科技合作互动机制，鼓励农业专业合作社、农业行业协会发挥行业组织优势，开展先进适用技术推广服务，推动科技进村入户。

——培育和壮大农业农村科技人员。进一步优化农技人员队伍年龄结构和专业结构。逐步建立适应农技队伍建设发展的人事管理制度，尤其要不断推进专业技术职务聘任制度的完善，努力形成“引得进、用得上、留得住、出业绩”的现代农业人才管理机制。加大从省内外引进高层次、高素质农业科技人才的力度，

以项目为牵引，面向国际，选拔、支持一批领军人物进入农业技术创新领域；创建良好农业人才发展环境，改革创新机制体制，采用实习试用、正式编制以及技术挂职等方式，促进人才队伍梯队合理建设。大力开展农民学历教育和实用新技术培训、科技人员继续教育以及农业职业教育，建立健全农业教育培训体系，提高农业科技队伍专业技术水平和农业从业人员的科技素质。充实乡镇农业技术推广人才与技术实力，充分发挥农村科技特派员在服务农业生产、发展农村经济、推动成果转化方面的作用，促进乡村振兴。

——发展农业农村数字化技术。加快“数字乡村”建设，实现农村地区光纤宽带网络、4G 网络全覆盖，逐步开展移动物联网建设应用和 5G 建设部署和商用发展。推动 5G 智慧农业试验区建设，依托物联网、云计算、大数据等技术加快农业生产经营数字化改造，推动发展数字农业和智慧农业，建设数字田园、数字养殖牧场、数字渔场，打造粤西地区智慧农业技术应用示范样板。积极对接融入“粤港澳大湾区”“一带一路”和“北部湾城市群”发展战略，构建区域性农产品电商平台体系，形成线上线下融合、农产品进城与农资消费品下乡双向流通格局。

——推行农业农村绿色化发展。通过农民培训会、咨询会、推广会等各种农民愿参加、易接受形式，加强对农户、农民合作社管理人员、家庭农场主、农产品经纪人等技术业务培训。加强

种植试验示范，加大高效低风险农药、高效缓（控）释肥等新型肥料、良种良法推广普及力度，促进农业科研成果和实用技术快速转化应用，切实解决现代农业技术推广“最后一公里”问题。大力开展测土配肥、统配统施、专业化绿色统防统治，推进水肥一体化，促进农业生产标准化、绿色化，推动实现化肥农药使用量负增长。积极参与农业面源污染治理和农村人居环境整治，积极开展农业废弃物处理、农村生活垃圾处理、废旧地膜回收、秸秆综合利用等服务，促进农业农村绿色发展。

——布局种业攻坚提升计划。实施现代种业提升工程，开展农作物种质资源、畜禽种质资源、水产种质资源摸查收集，夯实农业种质资源保护利用基础。开展罗非鱼、龙眼、荔枝等特色物种种质资源保种基地建设。加快国家荔枝种质资源圃建设及荔枝种质资源收集，打造有全球竞争力的国家（茂名）特色种业创新中心、世界最大的荔枝种质资源圃。保护好“野生稻”种质资源，选育水稻新品种，创新杂交优势、分子育种、高效制繁种等关键技术研发，创新并选育一批适销对路、熟期合理、品质优良的品种，加快新一轮品种更新换代。

第五节 布局前沿，加快数字经济产业融合发展

——大力推进两化深度融合。积极探索智慧园区建设，引进

培育人工智能、大数据、区块链、物联网等数字产业，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。

——重点发展园区适时数据体系。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，构建“城市大脑”，形成实时动态有效数据。

——探索发展园区智慧管理平台。发展人工智能技术应用于政务决策工作，整合并高效利用政务资源，建立经济、治理、民生等领域更加精细化和智慧化的管理平台，促进公众需求与政务工作有效衔接。利用人工智能技术建立服务中心，对分类评估重点管控板块建立防控体系，基于人工智能和大数据实施精准控防与快速处置。

第六节 科技惠民，服务社会民生能力持续发展

——构建新型卫生与健康服务体系。面向人民生命健康安全，开展地方慢性病、职业病、流行病以及重大疾病的基础研究。开展疾病检测与临床防治、衰老及老年退行性疾病的机理和干预技

术、人口质量及优生优育研究、中医药现代化诊疗技术研究。加强区级医疗卫生服务能力建设，补足本区公立综合医院、妇幼保健和中医院等区级医疗卫生短板，进一步完善公共卫生防控体系建设。鼓励茂南区人民医院、中医院等医疗机构与北京协和、南方医科大学、广东医科大学、广州中医药大学联合开展疑难杂症攻关，建设远程医疗诊断平台，将智能化健康医疗检测设备与远程医疗诊断平台有机集合。通过“互联网+科技创新”技术实施“智慧医疗”和“智慧中医”，促进卫生与健康业上多方资源的汇集、融合与协同创新，积极推进“健康茂南”建设。

——科学谋划人居生态环境建设。引导工业、建筑、交通、农业等领域的企业应用清洁生产工艺技术和设备，从源头削减污染，提高资源利用率。开展城市生态修复、工业园区生态化改造技术研究，包括水土保持技术、土壤污染物降解技术、物种资源保护技术、生物安全及其防控治理技术，建设宜居城市和生态示范园区。实施节能减排、清洁生产行动计划，开展垃圾分类处理和污染治理技术研发，大力发展循环经济技术研究，推动低碳环保型社会可持续性发展。实施生态安全行动计划，促进农业资源保护和高效综合利用，建设环境友好型新农村。

——大力提升公共科普服务水平。加强科普能力建设，完善科普场馆布局与建设，建设科普资源网站和云平台，利用现代化科技信息技术和新媒体宣传手段，实现科普信息精准推送服务。

深入开展青少年科技创新大赛、青少年科技创新实践能力挑战赛等示范性活动，培养公众科学兴趣、创新精神和实践探究能力。继续开展科技下乡、科技培训、科普巡演、科普进校园、进社区等活动，推进实施“广东省科普惠农兴村计划”，示范引领农村农民提升科学素质。

——促进食品安全领域科技创新。在科技计划中设立食品安全专项，将食品安全过程控制、安全检测鉴别关键技术及装备研发、食品安全现场快速检测技术与检测试剂盒等纳入年度科技创新研发项目的申报指南。鼓励企业与高校申报食品安全监管领域科技研发项目，开展食品安全技术创新、设备研发等联合攻关。加快监管业务流程重塑，促进信息技术与食品安全监管深入融合。积极探索运用“互联网+”和“大数据”理念，以信息化手段推动传统监管向智慧监管转变，构建具有地方食品安全特色的“智慧监管”体系。

第四章 多点突破 实施科技创新发展新举措

第一节 实施多链创新驱动战略

（一）推进产学研协同创新，加快科技成果转化

围绕石油化工、高岭土加工、农副产品加工、汽车零部件等制造业、卫生与健康业、农业，全产业链布局创新链，结合本区产业难题，推动高校与企业开展科研项目攻关。引导高校科研院所和企业积极承担国家、省市及企业重大研究课题。鼓励企业与广东石油化工学院、中山大学、华南理工大学、华南农业大学、中国石油大学等高校科研院所建立深度合作关系，支持企业引进创新团队。支持高校科研院所的科技成果在茂南区实施产业转化。

积极对接优质科技服务机构，搭建成果供给展示交易平台和线下实体服务平台，提供一站式科技成果转化信息发布、资源匹配、需求对接、高效转化、大数据统计等多种服务。鼓励企业、孵化器、众创空间、加速器等各类创新主体与高校科研院所合作搭建科技成果转化基地，开展成果转化、中试试制、产业化推广等活动。

（二）加大创新平台建设力度，培育高水平科研平台

鼓励和支持企业建立企业技术中心、工程中心及实验室，发

挥企业创新主体作用，构建“国家—省—市—区”四级企业研发机构培育体系，推动市级研发机构升级省级研发机构。依托和支持龙头企业，统筹利用高校科研院所的创新资源，力争新获批组建或认定国家或省级重点实验室、工程技术研究中心和企业技术研究中心和新型研发机构、院士工作站等科研平台。鼓励企业联合高校科研院所和有关产业链企业，紧抓绿色化工、高岭土加工、农副产品加工及汽车配件与模具等产业发展趋势，通过“开放、流动、联合、竞争”的运行机制，建立“人才、技术、资本、服务”四位一体的转化模式，加速科技成果产业化。

（三）坚持园区创新发展战略，推动园区低碳转型升级

优先支持园区创新发展，积极打造创新园区，园区要加强高新技术企业的培育，以点带面，打造以石油产品加工、乙烯下游产品加工、高岭土加工、新型制造业、汽车零部件、饲料加工、罗非鱼养殖与加工等产业为主的产业集群。支持园区内龙头企业开展技术攻关，深化产学研合作，积极为园区企业牵线搭桥，引进新技术、新成果和科技人才，增强园区企业发展活力。

围绕数字化智能化绿色化程度设置入园标准，从源头控制“两高”项目入园；加快园区内存量企业低碳工艺革新，重点发展可降解塑料、氢能源、绿色农药、生物柴油、高岭土、汽车零配件等方向，力争建成碳达峰试点园区。

（四）完善企业自主创新体系，提高企业自主创新能力

推动企业完善自主创新体系，引导企业设立主管科技创新的

专门机构，提供开展科技研究的必要场所与设施设备，为科技创新活动的实施、成果验证与推广应用提供必要条件。鼓励企业强化激励的作用，充分尊重知识、尊重人才，重视高层次、高水平技术专家的科技创新引领作用，激发一线技术与产品研发人员的工作积极性，增强企业科技创新活力。

鼓励企业引进国内外先进技术设备，支持企业上新自动化、智能化、成套化设备，提高工艺技术装备水平，提升产品市场竞争力。探索发展采取“引进—吸收—再创新”的思路，带动自主创新，全面提升企业技术创新水平。推动企业与高校、科研院所开展科技合作，采取共同投入、共同参与、共享成果、共担风险等灵活多样的方式，充分利用企业外部一切可以利用的资源开展科技创新活动。

（五）建设科技特派员工作站，增加科技创新源头供给

建设一批企业科技特派员工作站，通过政产学研合作，吸引省内外优势创新力量进站工作。整合入站特派员及派出单位、派驻单位的创新资源，形成一支相对稳定、多学科交叉的创新团队。组织进站特派员对产业的发展趋势和企业的发展需求进行调研、凝练关键、共性技术，解决制约产业发展的技术瓶颈问题，提升企业的核心竞争力。

精准选派农村科技特派员团队对接帮扶镇，进一步推进人才下沉、科技下乡、服务三农。按照分级分类帮扶任务，组织农村科技特派员团队“一对一”结对帮扶。农村科技特派员团队结合

乡镇科技需求，积极开展技术指导、技能培训、成果转化、创业辅导、政策宣传等“三农”科技服务。在有条件和基础的农村，突破传统农业技术瓶颈，加速推广先进农业技术，取得一批实用技术成果。

第二节 推动产业绿色低碳发展

（一）石油化工

依托茂名石化公司，以茂南石化工业园为载体，大力延伸石化下游产业链条，建设形成集高端成品油、润滑油、日用化工原料、合成树脂等特色产品和高端精细化工产品的石化体系，实现绿色化工上中下游一体化发展，建成华南地区重要的炼化下游产品加工区。

一是延伸产业链助推石化行业向高端化发展。制定招商引资指导目录，围绕电子化学品、日用化工材料、石化装备制造等行业精准招商。

二是优化人才和创新机制支撑行业技术创新与应用。积极支持广东石油化工学院做大做强，着力培育石油化工尤其是精细化工专业人才，加强石化产业链中下游高端精细化工产品研制；围绕安全生产、绿色制造、污染防治等重点，培育专业技术人才，加快推进石化原料优化、能源阶梯利用等工艺技术及装备研发应用，推进单位产品碳排放达到国际先进水平。

三是依托石化工业园改造提升石化行业整体资源利用效能。

围绕数字化智能化绿色化程度设置入园标准，从源头控制“两高”项目入园；加快园区内存量企业低碳工艺革新，重点推广重劣质渣油低碳深加工、合成气一步法制烯烃、高端炭黑等产品。

（二）高岭土加工

发挥矿产资源优势，以中高茂名高岭土产业园为载体，按照“整合资源、总量控制、保护环境、做大产业”的总体思路，引导现有高岭土企业及矿山通过合作、兼并、重组等方式整合，组建大型高岭土产业集团，建成全省乃至全国重要的高岭土产业发展高地。

一是打造完整的产业链条。编制并实施高岭土开发利用与保护专项规划，大力开发改性高岭土及相关产品，重点发展造纸级、涂料级、油漆填料级、橡胶填料级和陶瓷釉料级高岭土；大力发展石油催化剂、水泥添加剂、玻璃纤维等专用高岭土新产品；推进尾矿砂综合利用研发生产和应用，充分利用洗选石英砂和剥离土开发新型建材，形成完整高岭土产业链。

二是实施园区产值倍增计划。加快中高茂名高岭土产业园建设，聚力招引“链主企业”和产业链上下游企业，引进高岭土深加工项目，充分利用伴生矿物石英砂进行深加工，生产光伏玻璃用砂、器皿玻璃用砂、石英板用砂和铸造用砂等高附加值产品，创造项目落地良好条件，实现产业链的延伸。

三是推进行业技术创新。对标国际高岭土指标，根据造纸、

涂料、陶瓷等领域的新发展以及绿色矿山需要，提升超细磨剥等生产工艺，提高产品档次和技术含量。支持行业龙头企业建设省级工程中心，联合科研院所开展高岭土降粘、石英砂综合利用等研究。

（三）农副产品加工

落实茂名市“五棵树一条鱼一桌菜”行动计划，充分发挥科技创新在推进现代农业和食品产业高质量发展中的支撑引领作用。以广东省打造现代农业与食品产业集群为契机，依托岭南现代农业科学与技术广东省实验室茂名分中心创新资源，并紧密结合广东石油化工学院大学科技园绿色生物技术与资源化利用创新团队，推进省农业科技园，省罗非鱼产业技术创新联盟建设。依托罗非鱼、优质稻、荔枝等特色农产品基础，谋划布局预制菜产业园，大力发展农副产品精深加工，推进农业产业链预制菜产品研发、农产品加工、功能农产品与健康智造，提高农产品附加值。构建完整高效冷链物流体系、质量安全管控、餐饮终端消费，促进了一二三产业融合。

一是加强技术研发。支持企业和岭南现代农业科学与技术广东省实验室等科研院所开展深度合作，加强保健食品、功能性食品、特殊医学用途配方食品、特殊膳食食品等研发，开发以荔枝和龙眼为原料的饮料、果酒等产品；提高罗非鱼副产品的综合利用，开发功能性蛋白、鱼油精深加工和鱼粉等高附加值产品。

二是加强企业技术改造。加大生物、环保和信息技术集成应

用，大力推广新型非热加工、新型杀菌、节能干燥、清洁生产和在线检测等生产方式。

三是推动企业集聚入园发展。提升现有禽畜饲料和水产饲料等产业的技术水平，引导饲料加工向生物深加工方向发展，创建绿色农副产品加工和食品加工特色园中园；培育新兴制造业等企业入园集聚，加快发展茂南公馆产业园配套服务现代化水平，集约利用资源要素，壮大产业集群。

四是促进三次产业融合发展。利用茂南农产品资源丰富的优势及消费升级新趋势，发展即食食品、即热食品、即烹食品、即配食品等预制菜。加快农副产品加工业与休闲农业、乡村旅游、农村电商、养生养老等产业融合发展。

（四）汽车零部件

以南方国际汽车产业园为载体，对接珠江西岸先进装备制造产业带，大力发展汽车零部件制造，积极引进汽车关键零部件制造，培育发展氢燃料电池生产和汽车零部件资源回收利用，形成粤西重要的汽车零部件产业集群。

一是大力引进汽车龙头企业。积极融入珠江西岸先进装备制造产业带，加强与珠海在通用设备、汽车制造等优势领域的对口帮扶合作，创造条件与汽车龙头企业合作，带动茂南汽车产业发展。

二是积极引进汽车零部件项目。依托石化产业优势，围绕汽

车注塑制造，引进汽车中控面板、中控箱、门板、仪表盘、中控娱乐面板、熔断器盒、集成电路盒等汽车零部件制造项目，形成汽车零部件产业集群，为北部湾城市群和海南自贸港汽车产业发展提供配套。

三是大力发展汽车零部件制造。发挥茂名籍模具制造企业家众多的优势，通过乡贤招商、以商引商等方式，吸引模具制造、汽车商贸服务等企业入驻。

（五）装备制造及金属加工

依托现有产业基础，以重力石化设备企业为龙头，以科技创新为支撑，推进技术改造和节能减排，加快推进石化装备和金属制品业向新材料、新产品、新技术、新应用领域转型升级，吸引上下游产业集聚发展，打造高端装备制造及金属加工产业聚集区。

（六）特色轻工

加快对塑料橡胶加工、玩具生产、体育用品制造、小家电制造、电子设备制造、纤维板制造等特色轻工产业改造。加大研发投入，提升产品附加值，推动塑料橡胶加工、玩具生产产业链向价值链高端提升。积极发展高附加值体育用品、小家电、电子设备、纤维密度板等材料。加速特色轻工制造业“两化融合”，提升制造业智能化水平。

（七）生物医药

依托茂南丰富的生物物种、农业种质、药用动植物资源等生物资源优势，大力发展生物农业、生物医药、生物能源等产业。

一是大力发展生物农业。发挥岭南现代农业科学与技术广东省实验室科技力量，加强现代种业基础研究，争取建设种质资源库、育种基地产业园。大力推动水稻、玉米、畜、禽、水产等动植物新品种培育、扩繁和产业化。推进分子育种、细胞育种等现代生物技术与常规育种技术的集成应用，培育推广超高产、多抗、优质专用、易储耐藏等新品种。培育农用生物制品，大力引进一批生物农药、生物肥料等项目。

二是培育发展生物医药。积极引进一批治疗性抗体药物、蛋白质和多肽类药物、新型疫苗等生物药物项目。围绕心脑血管疾病、代谢性疾病等重大疾病，推动缓释、靶向、长效等新型制剂研发和关键工艺技术产业化。培育发展现代中药，加快道地中药材优良品种的选育和无公害规范种植，加强中药品种开发。

三是积极发展生物能源。充分利用农林剩余物、生活垃圾、蔗渣、畜禽便、有机污水等，发展各类生物质发电技术，建设生物质发电示范工程，推动能源供给清洁化。

（八）特色生产性服务业

大力发展科技服务、节能环保服务、数字服务、教育培训等生产性服务业，助推制造业转型升级，打造生产性服务业区域性高地。

一是积极引进科技服务，围绕化工新材料、农产品精深加工、生物医药等领域，争取省实验室、技术转化中心等平台落户，形成集聚效应。

二是大力发展节能环保服务，围绕石油化工、高岭土、农副产品加工等高排放行业及园区循环利用，对接长三角和珠三角先进地区，大力引进节能综合服务、节能管理等领域龙头企业，为用能单位提供诊断、设计、融资、建设、运营等能源管理“一站式”服务。

三是培育发展数字服务，围绕电力生产供应、非金属矿物制品、木材加工、农副产品加工、橡胶和塑料加工、批发零售等重点行业数字化转型需求，大力发展工业互联网、数字化解决方案供应商、电子商务等数字服务，建设区域产业数字化创新综合体。

四是加快发展教育培训，针对人才紧缺问题，依托“一本三专”高校建设，引进一批职业教育培训机构，重点培育化工材料、人工智能、电子商务等专业人才，为本土及粤西地区输送创新型、应用型、技能型人才。

第三节 强化创新人才队伍建设

（一）改善人才社会环境

进一步完善高层次人才引进培养和奖补政策，全面贯彻落实人才新政，面向世界引才聚才，完善高层次人才服务专区建设，营造良好干事创业环境和一流的人才生态。鼓励企业以事业留住人才，优化科技成果转化和收益分配机制，实行股权、期权等激励措施，充分调动创新人才的积极性和创造性。支持本区创新人

才申报我省“广东特支计划”“扬帆计划”等人才项目和科技项目。

（二）健全创新人才资源

鼓励和支持充分利用国内国际人才资源，依托区内重点企业采取项目聘用、技术入股等形式，强化开放创新合作水平。主动为创新型人才科研创新活动提供便利，赋予更大的科研自主权，营造鼓励创新、宽容失败的氛围和环境。探索共建创业学院、创新创业实践基地、实习实训基地，为大学生创新创业提供实践平台，增强大学生创新精神、创业意识和创新创业能力，培育一批富有企业家精神的创新创业后备力量。支持高校毕业生就地创业就业，鼓励与高校教师、高校校友组建联合创业团队、创办科技型企业。

（三）充分释放人才活力

进一步探索人才政策创新，在激发人才活力、用好用活人才上下功夫。放活人才管理，使人才在合理流动中实现优化配置。提高本区人才吸引力，使本区人才引得来、用得好、留得住。进一步放开人才市场，以此促进人才资源的合理流动和优化配置。探索建立园区人才综合服务平台，对国内外高端人才在社会保障、户籍办理、签证居住、工商注册、创业扶持提供便利、“一站式”服务。

第四节 培育科技金融服务体系

（一）探索科技与金融融合

以加快科技金融创新发展支持产业转型升级为核心任务，建立和完善以政府投入为引导、企业投入为主体、社会投入为支撑的多层次、多元化、多渠道的科技投融资体系，加速科技成果转化和新兴产业培育，实现科技、金融、产业的深度融合。依托“数字政府”改革，引导我区中小微企业广泛应用广东（茂名）中小微企业信用信息和融资对接平台、中征应收账款融资服务平台，提高融资效率。

（二）推动科技金融产品创新

支持金融机构推进综合金融服务推广方案，为高新技术企业、科技型中小企业、科技企业孵化器及其在孵科技型企业提供快捷融资、资金补助、风险补偿、上市培育等成套综合金融服务。培育和发展创业投资，引导银行金融机构积极开展科技股权质押贷款业务，鼓励银行、投资机构、担保、保险等多方联动，为企业创新活动提供股权、债权、保险相结合的融资服务。鼓励社会资本通过投资、联营、入股、政府与社会资本合作等多种方式参与科技项目开发。

第五节 健全科技管理体制机制

（一）提升科技创新治理水平

以科技体制机制改革为抓手，推进茂南区科技创新治理体系和治理能力建设，着力抓好科技创新战略规划。围绕产业链部署创新链，加大创新要素保障和服务支持，建立开放式创新网络，加大知识产权保护，营造公平、有活力的创新生态环境。充分发挥企业的主体作用，促进企业成为创新决策、研发投入和成果转化的主体。优化创新决策和组织模式，强化普惠性政策支持，严格执行重大项目论证制度和项目立项评审评估及决策机制。完善科技评价制度，探索分类考核制度，充实茂南区科技咨询专家库。

（二）深化科技体制机制改革

加强科技政策宣传和落实，科工商务、财政、税务等部门加强配合，及时兑现企业可享受的研发费加计扣除、高新技术企业税收优惠等政策。整合国家、省、市、区级有关政策，加大宣传力度，使符合条件的企业及时受惠。通过不断完善创新的政策环境，营造良好的创新政策氛围，激发企业创新的积极性。

（三）提升创新服务能力

大力发展高标准创新创业服务平台，强化人员、资金、政策向创新创业服务中心倾斜。着重推进深化科技和行政管理体制改革，加快转变政府职能，制定权力、服务、责任清单，强化部门权责关系，提高行政协同效率。

第六节 优化科技创新生态环境

（一）加快创新基础设施建设

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；加大技改政策宣传，提高企业创新意识；加强工业园区高新化建设，在招商引资过程中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。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；申报高新产业园，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。

（二）营造大众创新氛围

一是大力宣传创新在社会发展和技术进步中的重要作用，使社会大众更加懂得知识的可贵和人才的重要，推动大众尊重知识，学习和掌握知识。二是宣传高端人才用于拼搏、艰苦创业的业绩和精神风范，号召全社会尊重创新人才、创新劳动和创新成果，在全区营造“大众创业、万众创新”氛围。

第五章 多方协同 强化科技创新发展保障体系

第一节 加强组织领导

贯彻落实习近平总书记关于科技创新的重要论述，深入领会《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》精神。充分认识科技创新工作的重要性，强化组织领导，积极主动与广东省科技厅、茂名市科技局等科技部门沟通对接，层层落实协调衔接工作，形成富有成效的上下联动机制；定期召开政府常务会、专题会，统筹项目安排、负责重大决策部署、重大问题研究、重点工作推进，制定科技创新工作路线图等，确保科技创新各项工作顺利推进。

第二节 加强协调合作

成立茂南区科技创新工作领导小组，根据规划要求和茂南区实际情况厘清工作思路、制定工作方案，明确任务分工，分解量化工作任务，将具体工作落实到具体责任部门和责任人。强化职能部门协作与联动，定期组织科技规划实施交流会，研究分析问题，协调解决存在的问题，明确工作责任和进度，提高规划编制

的整体性和协调性；按年度分解茂南区科技创新“十四五”规划目标任务，编制具体实施计划等，确保建设取得成效。

第三节 强化政策激励

落实省、市关于科技创新的有关政策，结合实际，研究制订符合茂南区产业发展的科技创新政策，在政府科技投入、税收优惠和抵扣、政府采购等方面制定相应实施细则并加快落实。配套制定涵盖科研机构建设、技术服务平台建设、深化产学研结合、科技成果转化、创新资源汇聚等方面的长效机制，从政策层面对科技创新予以引导和鼓励。

第四节 加大创新投入

逐步增加财政对科技创新的投入。积极发挥经济和科技政策的导向作用，激励和引导企业真正成为研发投入的主体、技术创新活动的主体和创新成果应用的主体。建立适应科技创新要求的科技经费监督管理和绩效评估体系，提高财政科技经费的使用效率。引导社会资金和境外资金投向科技创新，支持企业开展自主创新活动，引导企业加大研发投入力度。推进科技创新与金融创新紧密结合。大力引导金融资本投入科技创新，探索提供适应科技创新需求的金融创新产品，建立科技与金融结合的新模式。

第五节 健全人才队伍建设

构建党委统一领导，组织部门牵头，有关部门各司其职、密切配合，社会力量发挥重要作用的人才工作格局。加强对贯彻执行人才工作方针、政策、制度情况进行督促检查，推动各项人才政策的有效落实。完善人才工作信息收集和反馈机制。建立人才政策实施的跟踪评估机制，以制度的约束来推进人才政策的落实，实施人才政策效果评估制度化、规范化，对人才培养、吸引、使用、激励政策实施中的障碍和问题、作用和效果形成经常性的互动反馈，保障人才政策落到实处。

第六节 加强创新文化建设

营造良好创新文化环境。弘扬茂名好心文化，借鉴发达地区的创新文化理念，增强社会公众创新创业意识，积极营造鼓励创新、激励探索、包容个性、宽容失败的创新文化氛围。加强科普宣传工作。坚持开展多种形式的科普宣传工作。加强科普工作者队伍建设，加强科普基础设施建设，促进科学技术传播与普及。大力宣传我区科技创新的典型单位和个人，及时总结推广先进经验和做法。

第七节 严抓考核落实

强化规划刚性约束，严格执行规划纲要，全面推进规划年度监测、中期评估和后期评估工作。加强规划各项任务的分解细化，建立科技创新“十四五”规划重大计划、重大任务、重大建设项目、重大策划项目年度工作计划和组织实施，进一步明确时间表、路线图和任务清单，落实责任分工，细化决策部署。建立健全科技创新“十四五”规划关键目标和重点发展任务跟踪反馈机制，结合全区科技与经济发展形势，进行动态调整。针对考核评估的结果，对规划方案的下一步计划和科技资源安排进行适当调整，确保各项任务高质量完成。

附件

茂南区科技创新“十四五”规划重点建设内容

序号	单位或项目名称	拟开展的科技创新内容或产学研合作情况	拟申请的专利	拟申报或建设的科研创新平台	预计投入研究经费（万元）
1	茂名天源石化公司	探索新材料、新能源领域方面的研究，布局可降解塑料、尾气提纯、氢能源等绿色化工方向，并力争实现产业化	专利5件，其中发明专利1件	省级工程技术研究中心	2500
2	茂名环星新材料股份有限公司	开展高级密封系列高端产品、超高压电缆系列高端产品、低滞后炭黑、超级导电剂等产品的研究；主动与中橡集团炭黑工业研	专利8件，其中发明专利2件	新型研发机构 省级工程技术研究中心	2000

		究设计院、青岛科技大学、广东石油化工学院、普赛达公司、厦门正新公司开展科研合作			
3	广东立威化工有限公司	开展绿色农药，如吡蚜酮、功夫粉等增效及生物降解关键技术研究及产业化	专利5件，其中发明专利2件	省级企业技术研究中心	3200
4	广东希必达新材料科技有限公司	提高乙烯副产裂解C9馏分综合利用效率，延伸双环戊二烯产业链，探索专业的聚合物抗氧化解决方案	专利6件，其中发明专利2件	省级企业技术研究中心	1000
5	茂名实华东油化工有限公司	开展MTBE吸附蒸馏脱硫技术、液化气碱洗脱酸等技术研发和应用	实用新型专利5件	省级工程技术研究中心	2000
6	茂名市泓宇能源科技有限公司	开展生物柴油成品加氢的研究	实用新型专利6件	省级工程技术研究中心	1200

7	茂名联塑建材有限公司	开展 PVC 和 PPR 管道及配件、PE 塑料薄膜袋等方面的研究	专利 3 件，其中发明专利 1 件	省级企业技术中心	2250
8	中非高岭土茂名新材料有限公司	开展高岭土降粘研究、高岭土尾矿石英砂综合利用研究、高岭土深加工废渣废水利用研究、高岭土改性研究；积极与武汉理工大学、东北大学、广东省科学院资源综合利用研究所、苏州高岭土研究所、蚌埠玻璃工业设计研究院等高校和科研院所开展科研合作	专利 20 件，其中发明专利 3 件	省级工程技术研究中心	1800
9	茂名重力石化装备股份公司	开展工业炉、聚烯烃反应器、急冷换热器、中厚壁临氢类反应器、大型高等级换热器等石化装备的研	专利 15 件，其中发明专利 3	省级工程技术研究中心	2000

		究	件		
10	中粮饲料（茂名）有限公司	开展发酵植物蛋白源及酶解蛋白源代替鱼粉、功能性添加剂用于特水饲料、种猪繁育性能的改善和提高、教保料功能性添加剂评估等方面的研究及应用；积极与中粮营业健康研究院、广东省农业科学院动物科学研究所以及佛山科学技术学院开展科研合作	专利6件，其中发明专利1件	省级工程技术研究中心	1000
11	茂名正邦饲料有限公司	开展“茂名正邦生猪”特色产业链、新型猪料生产技术的研究及应用	专利5件，其中发明专利1件	省级工程技术研究中心	600
12	广东新富民农牧有限责任公司	开展提高育肥猪肉品质、脆肉罗非鱼饲料、改善肉鸭品质饲料等方面的研发	专利5件，其中发明	茂名农业龙头企业、省级工程	500

			专利1件	技术研究中心	
13	茂名市恒裕生物科技有限公司	大力发展健康养殖模式，打造高端产品；打造以田园综合体建设和鱼粉鱼油研发生产为核心业务多元化全产业链新农业生态	实用新型专利8件	省级工程技术研究中心	2000
14	广东紫云轩中药科技有限公司	开展新药技术开发，中药科技成果发布，中药饮片制备技术的创新	实用新型专利3件	省级工程技术研究中心	800
15	大亚木业（茂名）有限公司	开展切片机和砂光工段技术研究与改造	发明专利1件，实用新型专利8件	省级工程技术研究中心	800