

**海南陵水国家农业科技园区中长期规划
(2019-2025 年)
(征求意见稿)**

海南省创新创业研究院

2021 年 11 月

目 录

第一章 规划背景及意义.....	1
一、规划背景.....	1
（一）党中央、国务院高度重视农业科技园区建设	1
（二）海南省高度重视农业科技园区建设.....	1
（三）陵水县高度重视农业科技园区建设.....	2
二、规划必要性及意义.....	3
（一）实现热带高效农业跨越发展，促进增长方式转变	3
（二）提高区域农业科技创新，引领现代农业发展	4
（三）发展农业高新技术，促进农业产业提档升级	5
（四）加快三产融合发展，推动打造“三产联动”发展新格局.....	6
第二章 建设条件与基础.....	7
一、规划区域.....	7
二、地理区位.....	7
（一）地理位置.....	7
（二）交通区位.....	7
三、自然资源与环境.....	8
（一）地形地貌.....	8
（二）气候条件.....	8
（三）水资源.....	9
（四）耕地资源.....	9
四、社会经济发展现状.....	10
（一）农业生产基本概况.....	10
（二）农业产业发展概况.....	11
（三）脱贫攻坚实施效果.....	13
五、科技支撑条件.....	14
（一）农业科技技术创新.....	14
（二）农业科技服务体系.....	17
六、园区建设基础与发展环境.....	18

(一) 现有基础.....	18
(二) 发展环境.....	23
七、园区发展 SWOT 分析.....	27
(一) 优势.....	27
(二) 劣势.....	30
(三) 机会.....	30
(三) 威胁.....	32
第三章 指导思想与基本原则.....	34
一、指导思想.....	34
二、基本原则.....	34
第四章 建设定位与目标.....	36
一、建设定位.....	36
(一) 国家南繁科研育种示范基地.....	36
(二) 国家热带高效设施农业示范基地.....	36
(三) 自贸港农业科技创新的集聚示范区.....	37
(四) 琼南农旅融合示范先行区.....	38
二、中长期发展目标.....	38
(一) 成果转移转化能力不断增强.....	39
(二) 高新技术产业集群集聚发展.....	39
(三) 大众创业万众创新成效显著.....	39
(四) 精准脱贫带动能力大幅提升.....	40
第五章 规划思路与功能布局.....	41
一、规划思路.....	41
二、功能布局.....	43
(一) 西部核心区.....	43
(二) 东部核心区.....	46
(三) 示范区.....	48
(三) 辐射区.....	52
第六章 重点任务.....	53

一、加快园区核心区建设.....	53
(一) 西部核心区建设.....	53
(二) 东部核心区建设.....	54
二、深化园区体制机制改革创新.....	55
(一) 理顺管理体制.....	55
(二) 创新经营机制.....	56
(三) 创新人事聘用机制.....	57
(四) 创新招商引资机制.....	57
三、集聚优势科教资源.....	58
(一) 推动农业科技成果转移转化.....	58
(二) 深化产教融合发展.....	59
(三) 开展特色优势产业关键共性技术研发与推广.....	60
四、培育科技创新主体.....	62
(一) 加强科技创新创业载体建设.....	62
(二) 强化企业科技创新能力.....	64
(三) 坚持人才培养和引进"双轮"驱动.....	65
五、优化园区创新创业环境.....	66
(一) 推动创新创业政策落地.....	66
(二) 构建热带农业产学研科技创新体系.....	67
(三) 营造集聚创新创业人才的生态环境.....	69
六、“园村一体”助推乡村振兴.....	70
(一) “农业科技园+小农场”建设业兴民富活力乡村.....	70
(二) “农业科技园+新农村”建设宜业宜居生态乡村.....	71
(三) “农业科技园+新农民”建设文明和谐美丽乡村.....	72
第七章 保障措施.....	74
一、强化组织领导.....	74
二、完善政策支持.....	75
(一) 多元化投入机制.....	75
(二) 科技创新机制.....	76

(三) 成果转化机制.....	77
(四) 人才激励机制.....	77
三、加强监督考核.....	78

第一章 规划背景及意义

一、规划背景

（一）党中央、国务院高度重视农业科技园区建设

国家农业科技园区是党中央、国务院提出的一项重要任务，由科技部联合农业农村部、水利部、国家林业和草原局、中国科学院、中国农业银行推动建设。国家农业科技园区自 2001 年启动建设以来，经历了试点建设阶段（2001-2005 年）、全面推进阶段（2006-2011 年）、创新发展阶段（2012-2016 年）和提质升级阶段（2017 年至今），中央一号文件先后 9 次对农业科技园区相关工作提出要求。科技部联合农业农村部、水利部、国家林业和草原局、中国科学院、中国农业银行联合发布了新的《国家农业科技园区管理办法》，农业科技园区进入了规范化、制度化和提质升级的新阶段。《国家农业科技园区管理办法》指出，要以推动农业供给侧结构性改革为主线，坚持新发展理念，推动科技服务业和创新创业政策在园区落地生根；要积极吸引优势企业和优秀人才入驻园区，着力孵化涉农高新技术企业，发展农业高新技术产业，推动园区向高端化、集聚化、融合化、绿色化方向发展；要着力营造科技成果转移转化的良好环境，打造一批“星创天地”。

（二）海南省高度重视农业科技园区建设

海南省现代农业“十三五”发展规划明确指出，按照“一区（国家

现代农业示范区）或一市县+N 基地（园区）”的发展模式，强化生产要素集聚、科技物质装备支撑、经营机制完善、政策扶持引导，高起点谋划、高科技引领、高标准建设，建成 100 个生产要素聚集、农业技术集成、综合配套健全、**体制机制创新**的省级陵水现代农业示范基地（园区），土地产出率、资源利用率、劳动生产率显著，其经济效益、农民收入高于所在区域水平的 20%以上。三亚、乐东、保亭、陵水，南繁育种科研基地居于此地，科研力量强，旅游人口多，休闲农业发展较快，应充分发挥国家南繁育种科研基地的重要作用，加强水稻、瓜菜等种子种苗培育，建设龙眼、菠萝蜜、芒果等热带特色水果种植基地和加工基地，推进山猪、山鸡、什玲鸡、蛋鸡等特色养殖，发展壮大休闲观光农业。2019 年海南省颁布《海南省重点产业园区高质量发展的若干意见》，通提出过调整优化重点产业园区规划布局、出台系列政策措施等举措，力求把园区规划好、建设好、管理好。省里出台的系列文件对陵水国际农业科技园区做大做强提出了更高的要求。同时，还提出园区要加强科技创新平台建设，以现有国家农业科技园区为基础，培育海南国家农业高新技术产业开发区，集聚高等院校、科研院所、创新创业人才和高科技企业入驻园区，实现产业链的融合，引领海南现代农业发展。

（三）陵水县高度重视农业科技园区建设

海南陵水国家农业科技园区于 2015 年 12 月 29 日获科学技术部认定为第七批国家农业科技园区。“十三五”期间，陵水县认真贯彻落实

实习近平总书记 4.13 重要讲话和中央 12 号文件及省委七届四次、五次会议精神，出台了《陵水黎族自治县农村土地承包经营权流转规范化管理和服务实施方案》《陵水黎族自治县农村土地承包经营权流转规范化管理和服务实施方案》等相关政策，以农业供给侧结构性改革为主线，立足资源优势，创建国家现代农业产业园为主线，大力推进热带高效农业发展，培育农业品牌，不断调整优化农业产业结构，积极构建现代海洋产业体系，持续推进水域生态环境保护和优化水产养殖产业结构，加快落实国家南繁发展战略，全力推进南繁配套服务设施建设，全县逐步实现从传统农业向现代农业的转型发展，基本形成以热带高效农业、南繁育制种业、现代海洋渔业为主导，其他产业共同发展的格局，为全县经济社会发展提供了有力支撑。农业科技园区是加快农业现代化步伐中出现的一种新的组织形式，国家农业科技园区的建设为实现我国农业现代化发挥了先导示范作用，对于转变农业增长方式、改造传统农业、打造新型农业生产方式，推进农业现代化具有十分重要的实践意义。

二、规划必要性及意义

（一）实现热带高效农业跨越发展，促进增长方式转变

陵水县已成为海南冬季瓜菜的主产区，优质品种有圣女果、西瓜、哈密瓜、苦瓜、豇豆、辣椒等，在全国各大城市均享有较高的知名度，形成以冬季瓜果蔬菜为区域特色产业的农业产业体系，但农业还处于依靠资源为主的数量型农业阶段，农业生产水平不高，科技含量、商

品率和效益还比较低，必须向依靠技术为主的质量效益型转变。农业科技园区作为现代产业、现代城镇和自主创新体系的有效载体，产业高度关联、功能相互补充、资源充分共享，可以实现由孤立发展向聚合发展、单体循环向整体循环的转变，产生巨大的规模效应、聚集效应、辐射效应、互动效应、带动效应，成为引领区域经济发展的核心力量。通过园区建设，既可以将土地和其他资源集约利用，保护生态环境，推动循环经济和可持续发展，还可以吸引更多人才、资金和技术流入，发挥产业相互关联的集聚作用，增强竞争与合作的创新动力，为自主创新提供条件和载体，实现农业产业的集聚发展。

（二）提高区域农业科技创新，引领现代农业发展

陵水农业栽培模式滞后，专业技术人才缺乏，土壤地力退化，病虫害与自然灾害较多，而且夏季高温高湿无法进行农作栽培，这为农业安全高效生产提出更高的要求，以现代农业科技创新手段发展高效生态绿色的果蔬产业。农业科技园区以技术密集为主要特征，是现代农业新技术集成转化的重要载体，是推进农业科技创新创业的重要平台，是农业一二三产业融合发展的重要园地、促进农民就业创业的重要渠道、农业现代化与城镇化同步发展的重要纽带。在建设国家农业科技园区过程中，建立技术密集、设施先进的农业科技园区，并通过新技术、新设施、新品种的集中试验示范、组装集成、推广应用，促进主导产业的壮大发展，对县域相关产业发展具有强大的辐射带动作用；通过强化园区科技创新能力建设，依靠体制机制创新推进一二三

产业融合，依靠现代服务业引领现代农业，对大幅度提高园区和周边地区农业科技创新与成果转化应用能力，推进区域现代农业发展等，必将具有十分重要的推动作用。

（三）发展农业高新技术，促进农业产业提档升级

陵水县农业科技研发与产业结合不够紧密，现代农业高新技术创新突破不够。园区通过院地共建等多种形式成立产业高新技术研究院、省级/国家级技术研发中心等，为园区建设和农业产业发展提供源源不断的高新技术支持。以基地为抓手，打造高新技术批量化、市场化、多元化发展，并坚持高新技术基地化发展、产业化应用、市场化运作；以发展精品产业为渠道，致力将圣女果、西瓜、芒果从品种改良研发、到精深加工、产品包装上打造成区域精品，形成陵水精品地标产业，助力产业高精尖化发展；以市场为依托，利用高新技术，提升产地输出型交易模式和交易结构，打造、建设、优化交易体系、交易手段、交易模式和服务模式，由单一市场向多元化、全国市场拓展，推动全产业链提档升级。

（四）加快三产融合发展，推动打造“三产联动”发展新格局

当前，陵水县农产品品牌数量较少，陵水圣女果、“涯之果”芒果、“鲁宏”荔枝等农产品品牌影响力和市场竞争能力需进一步加强，只有通过运用高新技术和先进技术全面渗透农业，实施优质、高效、绿色无公害农产品标准化生产与加工，强化农产品质量监测、检测技术体系、质量追溯体系，提高农产品与食品的安全性来建设农业科技园区，才能彻底解决农产品质量和安全性低、特色品牌影响力不强、市场份额小、竞争能力差等问题。园区建设中将针对所在区域农产品物流与信息产业发展的“短板”，在原有农产品交易市场的基础上，通过建立健全农产品交易中心、仓储冷链物流中心、配送中心、质量检验检测中心、电子交易结算中心等功能的“农产品信息与物流区”，使其成为一站式服务的大型农副产品综合批发物流基地，也必将大幅度推进园区及所在区域的农产品流通，提高农产品的附加值，并以此带动园区及所在区域农产品规模化、集约化生产。此外，园区通过组织各种类型培训班并对周边地区农民进行培训，可在一定程度上加快技术培训等产业发展，并以此带动相关物流配送、餐饮、服务等产业发展，使园区真正形成三产拉动、一二三产业同步协同发展的良好局面。

第二章 建设条件与基础

一、规划区域

海南陵水国家农业科技园区核心区规划面积 14170 亩，分为东西两大核心。西部核心区位于英州镇，规划面积 8360 亩；东部核心区位于椰林镇，规划面积 5810 亩。

二、地理区位

(一) 地理位置

海南陵水国家农业科技园区位于海南省陵水黎族自治县境内，属于我国稀缺的热带区域。陵水黎族自治县位于海南岛的东南部，东濒南海，南与三亚市毗邻，西与保亭县交界，北与万宁市、琼中县接壤，是海南东部沿海唯一的黎族自治县。海南陵水国家农业科技园区地处泛珠江三角洲经济区和中国-东盟自由贸易区核心地带，东北距香港 640 公里，东南距马尼拉 1270 公里，西北距河内 480 公里，西南距胡志明市 870 公里，位于南海“准中心”地理位置，与南海周边国家在海上运输、海上互联互通、海洋旅游和农业生物育种等领域具有先天优势。

(二) 交通区位

陵水黎族自治县陆地交通发达，水路运输便利。海南东线高速公路和海南岛东环铁路贯穿全境，G223、S305、S215 和 S23 等国省干道公路网络纵横交错，北距海口 197 公里，南距三亚 65 公里，从县

城南到三亚凤凰国际机场仅 72 公里，均有高速公路相连，交通极为便捷。其中，陵保高等级公路使陵水成为万宁、琼海、文昌至中部市县的交通枢纽。同时，海南东环高速铁路途径陵水站，至海口美兰机场和三亚凤凰动车分别仅需 1 小时 20 分和 40 分钟。拥有新村港、黎安港、水口港、山中港、港坡港等天然港口，其中新村港口窄内宽，东西两面有南湾半岛环抱，港内南北长 4 公里，东西宽 6 公里，面积达 24 平方公里，由国家农业部确定为国家一级渔港，也是海南省最早竣工的国家级中心渔港。陵水发达的对外交通网络体系，为海南陵水国家农业科技园区实现科技创新、知识、资本、人才、管理等高端生产要素集聚和发展高新技术、优质产品及科技服务提供有利条件。

三、自然资源与环境

(一) 地形地貌

陵水境内地势西北高，东南低，地形主要由山地、丘陵、平原组成。丘陵与山地主要分布在西北部，平原主要分布在东南沿海。土壤成分为壤土和沙质土，壤土主要分布西北部山区和丘陵地带，沙质土主要分布在东南沿海平原地区。

(二) 气候条件

陵水地处北回归线以南，属于热带季风岛屿型气候，高温多雨，冬无严寒，干湿季分明，夏秋多雨，冬春干燥，全年无霜，四季常青，生机盎然，是全国少有的天然温室，年平均气温 25.2℃，其中，平均

气温 6 月最高，为 28.3℃,1 月气温最低为 5.7℃；雨季主要集中在每年的 8~10 月份，年平均雨量为 1500~2500mm；光照充足，全年日照时间长，年平均日照时数 2374.5 小时；年平均蒸发量为 1835m，年平均相对湿度为 82%，年平均风速为 2.2m/s，由于受岛屿性季风的影响，平均每年受 3~4 次台风的影响，最大风力达 12 级，风速 40 米/秒。

(三) 水资源

全县大小河流共有 150 多条，水利设施较好共修建大、中、小型水利工程 83 宗，其中水库工程 67 宗，引水工程 16 宗。还有提水工程 39 宗。水库总库容量 1.9 亿立平米，有灌溉面积 9350 公顷。水资源理论蕴藏量 5.167 万千瓦，可开发的装机容量有 1.6143 万千瓦，已开发利用 0.384 万千瓦。

(四) 耕地资源

土地资源：全县现有耕地 421507.2 亩，园地 173808.3 亩，林地 7492626 亩，居民点及工矿用地 103488 亩，交通用 12280.5 亩，水域 117921.7 亩，未利用土地 101132.5 亩，滩涂及飞地 115508 亩。

瓜菜资源：陵水素有“天然温室”“热作种植宝地”之美称，是我国最早的南繁育种基地、海南冬季瓜菜和热带水果的重要生产基地。这里盛产椰子、槟榔、益智、荔枝、龙眼、杨桃、火龙果、圣女果、香蕉、芒果、胡椒、灯笼辣椒、西瓜等经济瓜果。

热作资源：陵水适宜种植胡椒、橡胶、椰子、槟榔、腰果等热带

作经济作物，目前陵水黎族自治县热作面积 11.6 万亩，尚有近 20 万亩待开发，也可投资兴办加工企业。

四、社会经济发展现状

（一）农业生产基本情况

1、农业产值规模稳定增长

截至 2019 年，陵水县农业总产值为 73.49 亿元，比 2015 年增长 21.55%，年均增长 5.39%，占全县 GDP 的 40.11%。农村常住居民人均可支配收入由 2015 年的 9843 元增加到 2019 年的 14279 元，年均增长 7.77%。农业农村现代化发展成绩显著，有效维系与促进了陵水县经济社会的繁荣稳定。

2、农产品产量规模稳定增长

截至 2020 年，全省瓜菜、水果产量为 1066.8 万吨，同比增长 9.1%。其中，粮食产量为 145 万吨，同比增长 0.03%；瓜菜产量为 572.19 万吨，同比增长 0.78%；水果产量为 494.61 万吨，同比增长 8.43%。水产产量为 166.9 万吨，同比下降 3.06%；肉类产量为 57.48 万吨，同比减少 14.3%。

3、农产品市场规模稳定增长

截至 2020 年，全省限额以上粮油、食品类批发市场规模 89.13 亿元，同比增长 24.94%；零售额 29.71 亿元，同比增长 1.6%。农贸市场销售量 298.49 吨，同比增长 5.5%。限额以上农产品批发市场主体为 18 个，从业人员共 187 人。

4、鲜活农产品绿色通道稳定发展

截至 2019 年，全省通过滚装运输进岛鲜活农产品 251.09 万吨，年进岛量较稳定。其中，瓜菜 172.86 万吨，水果 48.23 万吨，水产品（含冻鱼）25.45 万吨，货禽畜 3.11 万吨，肉类（含冻肉）0.81 万吨，其余 0.63 吨。截至 2019 年，全省通过滚装运输出岛的鲜活农产品 754.54 万吨，年出岛量稳定增长。其中，瓜菜 244.99 万吨，水果类 408.38 万吨，水产品 68.72 万吨，活禽 8.4 万吨，其余 23.95 万吨。绿色通道政策的实施和完善，保障了海南鲜活农产品南菜北运、北菜南运和海南菜篮子的供应，为海南省“保供稳价”发挥了重大作用。

（二）农业产业发展概况

1、农业标准化、品牌化成为重点关注方向

标准化示范基地建设不断推进，圣女果标准化种植基地面积达 16500 亩，节水抗旱稻种植 1350 亩。热带农业王牌明显增多，2019 年全县农产品注册商标总数达到 143 个，陵水槟榔、陵水珍珠、陵水黄灯笼获得国家工商总局“地理标志证明商标”。

2、基本农田面积广阔，提供品种繁育基础

与海南岛南部各市县相比，陵水县基本农田面积相对较大，拥有大片优质田洋，国家高标准农田建设成果显著。冬季瓜菜产量与质量稳步提升，已建成冬季瓜菜基地 16.3 万亩，全县冬季瓜菜总产量 34.6 万吨，实现总产值 18.8 亿元。香蕉、槟榔、芒果、荔枝、瓜菜等种植面积近 80 万亩，农业品种生产规模和效率高于全省平均水平。

3、农业绿色品种品牌，拉动农业服务需求

绿色农业、生态农业的普及不断推动农资农技等农业服务需求的增长。全县正在推广测土配方施肥技术，建立圣女果、芒果等统防统治示范区，推进化肥农药减施增效，鼓励生物农资替代化学农资，拉动本地特色农产品对生物农药和生物肥料的需求。

4、专业园区及龙头引领，助力科技农业展示交易

目前陵水拥有1家国家级现代农业产业园和6家省级现代农业产业园区，正在形成以润达农业示范基地为核心区，英州种业小镇、光坡休闲农业小镇为辐射区的国家现代农业示范区，已落位润达、广陵、鲁宏、佳伟等一批龙头企业，成立农业专业合作社296家，推动实现科技农业最新成果应用展示。依托科技农业优质产品，陵水大力发展农产品国际贸易业务，鲁宏已将“鲁宏”牌荔枝出口至日本、加拿大、新加坡等国家。

5、南繁硅谷建设，促进区域种业科技协同合作

南繁硅谷集科研、生产、销售、科技交流、成果转化功能为一体，旨在全面引领和服务全国种业发展。南繁硅谷由南繁科技城、陵水和乐东南繁科研育种基地共同组成。陵水作为南繁硅谷科研育种田间试验的重要承载区，目前已完成保护区所有可以确权的5.8万亩土地登记造册，重点建设安马洋、花石洋、长坡洋规划8万亩南繁科研育种保护区和1.5万亩南繁科研育种核心区，已吸引上海市农科院、广陵高科等全国各地121家科研单位开展南繁业务。形成与南繁科技城实现功能互补和协同联动，提升南繁基础科研能力、应用创新实力和科

技成果转化能力，带动陵水种业科技发展。

6、国际农业合作成果显著，助力农业科技引进推广

润达农业作为国际农业领域合作的本地主体，已经在农业物联网、热带农业设施研发等方面与荷兰、以色列、新加坡等国家形成深度合作关系，持续引入农业科技前沿技术设备，实现应用展示和全国推广，有利于本地实现国际农业科技成果引入和全国示范推广。

（三）脱贫攻坚实施效果

1、以“5G+热带农业”为手段，开展精准扶贫

“5G+热带农业”项目推动海南陵水热带高效农业产业调整与结构升级，通过不断发展和快速扩大的农业科技园区的规模，以点带面，示范带动，着力陵水县农业和农村现代化的全面推进，发展陵水县热带高效农业，提高农民收益，保护农民种植积极性，为促进农村经济发展和农民增收服务，进一步推进建设海南美丽乡村建设。加快5G+智慧农业建设，可通过建立农业大数据平台、人工智能决策系统、智能遥感监测系统等，提供精准、动态、科学的全方位信息服务，实现农作物耕、种、管、收全程体化、科学化，可有效提高农业生产效率和效益，促进农业节本增效，提高土地利用率，实现农业生产经营高度规模化、集约化、信息化、智能化、高效化热带高效农业属劳动密集型产业，仅陵水8万亩南繁基地生产经营，可创造直接劳动用工160万个（每亩用工20个，）折计劳动岗位1万个（160个劳动用工/岗位），以当地用工报酬150元/劳动用工计，一个劳动岗位年收入

3 万元，人均增加收入 5000 元（以 6 人/户计），从而实现一个就业，全家脱贫目标。

2、以项目合作为抓手，助力脱贫攻坚

开展政、产、学、研合作模式，与国内外多家科研单位及知名农业公司开展合作，与海南省院士工作站共同开展农业新技术的科研创新与新品种试验与推广，与中国热带农业科学院合作开展精品小西瓜的品种筛选与培育试验，与海南省农业科学院合作开展黄灯笼椒品种筛选及常年速生叶菜均衡生产试验，与黑龙江省农业科学院合作开展热带（海南）果草间作绿色增产新模式试验，与新加坡天鲜农业合作，引入“垂直旋转耕种系统”，开展蔬菜立体栽培项目建设，与荷兰卓越农业联盟合作开展番茄绿色增产工程项目建设，与以色列耐特菲姆合作开展水肥一体化高效节能灌溉系统建设，与荷兰花卉企业合作开展海南绿萝种苗繁育与规模化升级种植试验，与荷兰瓦赫宁根大学合作开展脱贫攻坚力度持续加大。2019 年，陵水县顺利完成 1283 户 3436 人脱贫退出任务，农村地区贫困发生率降为零；2020 年，陵水县 10482 户 42760 名贫困人口稳定脱贫，“两不愁三保障”和饮水安全问题全面解决。

五、科技支撑条件

（一）农业科技技术创新

1、南繁育种技术

目前陵水重点建设安马洋、花石洋、长坡洋规划 8 万亩南繁科研

育种保护区和 1.5 万亩南繁科研育种核心区，已吸引上海市农科院、广陵高科等全国各地 121 家科研单位开展南繁业务。围绕圣女果等地理标识产品，不断拉长产业链、延伸价值链，初步具备一定品牌影响力。逐步落实优良品种和高产栽培技术的推广应用，提升农业机械化水平和生产效率，全面推动热带高效农业蓬勃发展。

2、“5G+”技术

陵水开通首个 5G 基站，将在智慧海洋渔业、智慧社区、医疗健康、智慧农业、智慧旅游等方面开展产业示范应用，带动数字经济发展，助推陵水经济转型升级和高质量发展。引入中国移动和华为公司共同成立“5G+物联网”创新中心，推动“5G+北斗”创新应用研究成果落地。在新村海域开展“5G+海洋渔业”项目，率先在“5G+海洋渔业”行业开展 5G 与产业融合研究。通过 5G 解决网络大链接的问题，打好农业信息采集网络基础，然后通过 5G、物联网等技术实现病虫害防治、土壤质量检测、温湿度监测等应用，进一步推动信息技术在农业领域的广泛应用，提高农业智能化水平。

3、“互联网+”技术

陵水全面推进互联网与农业生产、经营、管理、服务、创业的深度融合，打造互联网农业小镇，构建共创、共享、共赢的“互联网+现代农业”生态经济圈。大数据、卫星导航、海洋信息科技等新兴产业相继落位，已成为继北部澄迈增长极之后的南部互联网产业高地。中电科、合众思壮、中科软、海科容通、北斗导航等一批行业领先企业入驻清水湾信息产业园，互联网创业园产业效益初步显现。培育泓

铎电子商务、村联网络等多家中小型互联网公司，初步形成龙头企业引领，中小企业协同发展的态势。

4、病虫害绿色防控技术

大力推广瓜菜病虫害绿色防控技术，加快普及“两瓜两豆”标准化生产技术规程，加强推广太阳能(电能)灭虫灯、蓝/黄粘虫色板、性诱剂等物理防控措施，推广超免蛋白、海岛素等植物调节剂，配合使用生物农药和高效低毒化学农药，针对关键害虫，组织专业化队伍开展大面积的统防统治。立足区域特点，因地制宜，做大做强椰子、槟榔、橡胶产业，改造低产残次胶园、更新老胶园，加速推广橡胶树优良新品种及其配套技术，综合应用抗风高产栽培技术；积极引入高经济价值的泰国金椰、香水椰等品种，建设推广种植示范基地，逐步调优热带经济作物产业发展结构；建设病虫害检测与预防中心，加强对槟榔黄化病、橡胶炭疽病、白粉病、介壳虫和红蜘蛛等重要病虫害的防范和控制能力。

5、高效节能技术

全面推广绿色防控和农业生产新技术，减少农药化肥的使用量；充分发挥陵水润达、雷丰芒果、鲁宏荔枝等产业园示范作用，大力推广测土配方施肥、水肥一体化、商品有机肥等节肥新技术以及种植业节水灌溉、养殖业自动饮水等节水措施，因地制宜推广抗旱品种、渠道防渗、雨水回用、水肥一体化、循环水养殖等技术，建立一批绿色防控融合示范基地、果菜全程绿色防控示范区，确保化肥农药达到减量增效的目标，进一步提高高效节能技术的应用率。

（二）农业科技服务体系

1、产学研合作科研成效

依托海南润达农业、海南陵水广陵高科、陵水登家人食品、雷丰芒果农民专业合作社、绿苑果蔬农民专业合作社等龙头企业和专业合作社等载体，陵水县已与海南省院士专家工作站共同开展农业技术科研攻关和示范推广，与中国热带农业科学院合作开展西瓜新品种试验种植；与新加坡天鲜农业合作，引入“垂直旋转耕种系统”，开展蔬菜立体栽培；与荷兰 Prominent 合作开展“智慧农业”物联网系统建设；与以色列 Netafim 合作开展水肥一体化高效节能灌溉系统管理；与黑龙江省农业科学院合作开展热带（海南）果草间作绿色增产新模式示范与推广项目；与海南省农业科学院合作建立新型职业农民培训中心；与中国热带农业科学院分析测试中心建立联合实验室。

2、人才队伍建设平台

陵水县黎安国际教育创新试验区作为高素质、国际化、创新型中外人才培养基地，坚持引进和培育并重，围绕南繁及其它种业技术研发、海洋渔业深海养殖技术以及热带优势特色种养技术等重点领域、重点产业需要，打造一批具有国际竞争力、创新能力的科技服务推广人才队伍，同时注重培育本土农业科技服务推广人才，全面实施“南海名家”、“南海英才”、“南海工匠”等人才培养计划，统筹推进人才队伍建设，强有力带动全县农业科技发展提速增效，为实现陵水县农业现代化提供强大的人才支撑。

3、科技应用推广服务体系

为加快农业科技成果转化和推广应用，陵水县积极搭建科技农业全国推广平台，大力支持润达农业、广陵高科、鲁宏农业等农业龙头企业联合中国热科院、海南农科院等科研机构，共同组建科技农业全国推广平台，完善平台行业资讯信息查询、科技产品推广等功能；落位南繁硅谷科研转化中心，形成与南繁科技城建立科研双向联动机制，导入南繁科技城育种科研成果，实现种业科技和热带农业科技成果本地转化。

六、园区建设基础与发展环境

（一）现有基础

陵水国家农业科技园区 2015 年被国家科技部批准为第七批国家农业科技园区，2019 年通过了科技部组织的验收。园区基本形成以圣女果、芒果等为主的一批具有鲜明区域特色的优势产业，目前产业园内圣女果种植基地面积 7 万亩，芒果 5.2 万亩，主导产业覆盖率达到 70.76%。2019 年，热带高效农业产值 5397.60 万，清水湾清水湾信息产业园实现产值收入 9.3 亿元，南繁产值 9977.96 万元，农民人均可支配收入达到 1.91 万元，比全县平均水平高出 0.48 万元；规模化经营水平不断推进提升，培育了润达、广陵、鲁宏、佳伟等一批农业龙头企业，并成立农业专业合作社 296 家；热带农业王牌明显增强，农产品注册商标总数达 163 个，其中获得农业农村部无公害农产品认证 9 个、绿色食品认证 8 个、有机食品认证 1 个；陵水圣女果、陵水

槟榔、陵水黄灯笼等获得国家“地理标志证明商标”；“鲁宏”牌荔枝出口至日本、加拿大、新加坡等国家。

1、园区发展现状

经过三年建设，陵水国家现代农业产业园规划成为全省乃至全国现代农业发展标杆，形成以由陵水现代农业示范基地、清水湾信息产业园组成的西部核心区，以及广陵南繁基地的东部核心区。园区东西部核心区基础设施逐步完善，后续建设投入资金充足。

(1) 西部核心区建设现状

陵水现代农业示范基地由“五区一带（园）”组成，即科研培训展示区、新技术新品种试验区、集成试验示范区、物流加工交易区、国际农业论坛区和农业休闲观光带。基地建设面积共 5231 亩，目前已建成农业科技创新孵化及基地管理中心 7000 m²、院士专家工作站 1100 m²、农技培训中心 1750 m²、热带设施农业技术展示中心 10000 m²、中荷设施农业示范园区 73080 m²生产试验、示范区 44 栋高效智能化温室大棚 239799 m²。园区构建了果蔬生产、加工、收储、物流、销售于一体的农业全产业链体系，建成了一二三产业相互渗透、交叉重组的融合发展区。

清水湾信息产业园位于英州镇南部，是海南省重点布局的八大高新技术及信息产业园区之一，清水湾信息产业园规划面积共 3129 亩，建设面积 240000 m²，产业园内配有中央智能调配系统、全天候运营服务中心、园区智能管控系统等信息化基础设施，具有较强的数字产业基础，未来能够围绕“大三亚”优势产业开发数字应用，成为以“产

业+应用”双导向的海南南部数字产业高地。2019年园区产值达9.3亿元，较2018年增长34.8%。

（2）东部核心区建设现状

广陵南繁基地已成为全国最大的、最开放的、最具影响力的三大南繁科研育种基地之一，基地集科研、生产、生活、成果转化推广示范和农旅融合为一体。南繁科研育种基地面积达8万亩，其中南繁育种核心区面积达1.5万亩。目前已建成4000 m²南繁科研楼、15000 m²南繁创新大厦、7000 m²智能育苗工厂、800 m²种子常温库、低温低湿库、700 m²种子加工厂房、200 m²南繁公共服务实验室等设施，拥有各类农机具、实验仪器、大米加工生产线等104套（台）设备。陵水南繁农业科技园区通过完善配套服务设施，建设新型的科技创新体系，打造南繁种业创新高地。中国科学院、中国水稻所、武汉大学、上海农业科学院在内的258家南繁单位约1500人常年入驻陵水南繁核心区开展农业科研工作。

（3）示范区建设现状

示范区涵盖陵水县沿海的英州镇、新村镇、黎安镇、椰林镇、光坡镇、三才镇、文罗镇、隆广镇、提蒙乡等主要热带高效农业区。规划面积5万亩，通过自建或者引导农民合作办场的方式，承接核心区新兴科技成果。同时支持建设热带高效设施农业示范基地、圣女果标准化生产示范基地和热带果蔬科研基地等园区重点示范区。

（4）辐射区建设现状

辐射区覆盖范围包括陵水县17万亩蔬菜产区，受到核心区和示

范区的有效影响，完成改良的土地面积超 10 万亩，完成水肥一体化覆盖的土地面积超 13 万亩，包含覆膜滴管栽培在内的设施蔬菜栽培面积超 13 万亩。对陵水县蔬菜产区的农业推广效应逐步扩大到了全省蔬菜主产区，促进了其他热带地区的蔬菜产业发展。

2、产业发展现状

(1) 西部核心区

陵水现代农业示范基地已累计完成投资 4.3 亿元，近三年园区企业获得国拨和省拨经费达 2529 万元，R&D 经费投入超 6000 万元。于 2014 年至 2018 年连续五年被列入海南省重点项目，期间取得了丰硕的技术研发成果，包括授权专利 12 项、已发表文章 22 篇、注册并获得商标 11 个、参与制定省级标准 2 项。

在热带高效设施农业方面，由园区内龙头企业作为重要支撑推动陵水热带高效设施农业生物育种研发和科技成果转移转化。累计完成科技成果转化 20 多项，累计研究申报并获得授权专利 12 项，其中发明专利 1 项，实用新型专利 8 项，外观专利 3 项。其中，海南旱坡地瓜菜安全高效栽培技术研究集成与产业化示范获 2014-2016 年度全国农牧渔业丰收奖一等奖。

清水湾信息产业园截至 2018 年已实现产值 6.2 亿元，累计投资 25 亿元，吸引了合众思壮、波尔通信、中科软、海科融通支付等行业领先企业入驻，以及中科软、神州优车、东软载波等 20 家互联网高新技术企业落位。产业园通过互联网技术应用，大力发展现代信息产业，针对农业、石油、环保、家居、电网、医疗六大应用领域发展

云端物联产业；以创意村为核心，打造涵盖数字创意全产业链的产业体系；通过智慧旅游基础平台建设，主要发展“互联网+旅游”。通过现代信息化技术创新，建设智能城市，助推三产科技化转型升级。

（2）东部核心区

广陵南繁基地重点发展生物育种产业，目前水稻、玉米、棉花、大豆、瓜菜等 30 多种质资源育种成效显著，始终兼顾一、二、三产业融合发展，实现南繁产业+种业小镇+新型城镇化新业态新模式融合发展。围绕优势特色果蔬作物及相配套的品种引进筛选、嫁接育苗、土壤改良、水肥一体化管理、绿色防控等综合技术及经营管理领域，初步形成了以企业为主体，各类专业协会等农民组织参与的多元化农业推广体制。

（3）示范区

示范区农产品品牌建设与推广宣传有序推进。2016 年，县政府修改制定《陵水县农产品认证和农业品牌奖励暂行办法》（陵府办〔2016〕137 号）对农产品的品牌建设等相关项目进行奖励，2017-2018 年累计奖励品牌资金 600 余万元。为建设陵水特色的品牌形象，县政府统一了圣女果、哈密瓜、荔枝等 22 个农产品的包装设计。陵水县政府在农产品品牌方面的建设颇具成效：农产品方面，“陵水圣女果”荣获地理标志保护产品，成为 2016 年海南省国际冬季交易会“十大最受欢迎农产品”之首、2017 年“海南农业十佳公用品牌”之一。“陵水槟榔”、“陵水黄灯笼辣椒”国家地理标志证明商标获准注册。“鲁宏荔枝”、“广陵农业”获评省农产品著名商标。“美月西瓜”被海南省品牌

产品认定委员会授予为海南省品牌产品称号。

（4）辐射区

在生态休闲旅游业方面，为促进农旅二元融合协同发展，海南省政府相继出台《海南省人民政府关于以发展共享农庄为抓手建设美丽乡村的指导意见》（琼府〔2017〕65号）、《海南省、农业厅关于印发2017年海南“共享农庄”创建试点申报方案的通知》（琼农字〔2017〕122号）等文件，为生态农业旅游产业发展提供有力的政策支持，在全县内打造凤凰果园、南湾花镇、黎乡芒园、香谷黎园等共享农庄，成为集循环农业、创意农业、农艺体验于一体的田园综合体，形成陵水生态休闲旅游业特色品牌。

（二）发展环境

1、实施乡村振兴战略进入新时期

乡村振兴战略是以以习近平同志为核心的党中央对三农工作提出新的战略部署和新要求。乡村振兴通过对创新提出潜在要求，当前创新驱动乡村产业振兴仍旧存在科技创新引领发展能力不强等问题，需要以创新驱动实现乡村振兴。目前陵水经济增长较多依赖房地产，影响实体经济的发展。2017年增加值占GDP比重为10.8%，高于海南省9.7%的比重，远高于全国6.5%的水平。政府收入对房地产依赖较强，约85%财政收入来源于地产行业。陵水亟需摆脱房地产依赖，转变经济增长方式，持续优化产业结构。

十九大报告提出建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融

合的技术创新体系，以项目引领产业，以园区带动地区。以海南陵水国家农业科技园为基础创建海南农高区陵水园，将有利于推动科技创新与园内生物育种、高效设施农业、生态休闲旅游业和农业科技服务业融合发展，探索建立以高质高效的热带特色农业发展模式。有效推动陵水农业农村经济高质量平衡发展，加快带动其他热带地区高效农业农村改革，调整优化产业结构，不断向前推进新时期乡村振兴事业。

2、全面深化改革确定新方向

2018年4月，《中共中央、国务院关于支持海南全面深化改革开放的指导意见》指出“实施创新驱动发展战略，不断增强海南的经济创新力和竞争力。”其中，明确提出“加强国家南繁科研育种基地（海南）建设，打造国家热带农业科学中心，支持海南建设全球动植物种质资源引进中转基地。”充分整合科研机构、创新人才、跨国企业等高端创新资源，对标各类配套政策，深入改革推进行政审批和行业管理措施，推动生物育种、高效设施农业、生态休闲旅游、农业科技服务业与文化旅游、互联网、信息产业和海洋产业多元产业融合发展，进一步明确陵水热带海滨旅游度假目的地、热带现代农业创新示范区的功能定位，建设海南经济高质量发展的新标杆和农业供给侧结构性改革陵水样本。

3、种业粮食安全保障面临新挑战

据国际种子联盟（ISF）统计数据显示，当前全球种子市场规模已突破600亿美元，其中以孟山都、杜邦、先正达、法国利马格兰和德国KWS为代表的跨国公司控制全球50%左右的市场份额，行业集

中率高度集中。当前全球种业呈现产业链一体化和与其他产业密切相关的特点。全球种业形成明显的寡头垄断模式，集研究、开发、生产、加工、销售等环节于一体的大型公司占据大部分市场份额。

我国是农业大国，但种业的技术含量相较发达国家更低，且由于我国全球种业第二大需求国，部分农产品需要大量进口外国种子。近年来，新冠疫情、国际交通物流受限、南方水灾、非洲蝗虫等问题集中爆发，对我国保障种业安全、国家粮食安全和重要农产品有效供给提出严峻挑战。

4、科技创新成果引领农业新转向

进入 21 世纪以来，资源、环境、人口、核安全等一系列全球性问题突出，发达国家意识到科技创新是谋求经济增长、增强综合国力的决定性因素，全力强化国家战略科技力量。以生物技术、信息技术、工程技术、先进制造技术等为核心的现代农业高新技术快速发展，引领世界现代农业整体结构和经济增长方式发生重大变革。面对未来现代农业发展的新需求，农业科技工作必须将科技创新作为战略制高点，支持和引领我国农业从单功能、低效益、高资源依存性的传统农业向多功能、高效益、高科技依托型的现代农业过渡。依托农业高新技术，农业发展实现由依靠资源要素投入到依靠科技驱动发展路径的转向。

5、生态优先绿色发展成为新阵地

随着工业化、城市化进程的加快，全国各省市都受困于环境问题，面临着资源短缺、土地退化、环境污染和生态破坏等发展困境的情况

下，海南省作为第二个全省创建的国家农业绿色发展先行区、第四个国家生态文明试验区，进一步明确了农业绿色发展在推进生态文明建设和乡村振兴的内在驱动作用。为全国资源节约与循环利用、生态系统质量和稳定性、污染减排等生态保护与修复等领域生态文明体制改革探索方向、先行先试、积累经验。

目前，海南省大气和水体环境质量保持国内领先水平，拥有良好的生态环境，但与新加坡、香港等综合性自由贸易港代表，以及夏威夷、济州岛等国际旅游岛相比，仍处于相对落后水平。2019年，海南省人均GDP为8236美元，比上年增长5.8%。而同期新加坡、香港人均GDP达6.4万美元和4.7万美元。生态环境质量方面，海南省PM_{2.5}保持年均值20ug/m³，处于世界卫生组织制定的第二阶段过渡目标（25ug/m³），仍高于空气质量指导值（10ug/m³）。资源利用效率方面，海南省与新加坡、香港、夏威夷地区存在较大差距，能源使用效率仍高达3.3吨标准煤/万美元GDP，远高于新加坡（0.75）、香港（0.32）、夏威夷（1.43）的发展水平。海南省既需坚持生态立省，坚持绿色发展，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，也需探索出符合海南发展实际的生态文明建设道路，开拓以生态文明引领经济社会发展的新阵地，为全国提供可复制、可借鉴、可推广的绿色发展经验。

七、园区发展 SWOT 分析

(一) 优势

1、气候环境和生态地理资源独特

陵水黎族自治县地处北回归线以南，属于热带季风岛屿型气候，光温充足，是中国少有的天然温室，素有“天然大温室”、“热作种植宝地”之美称，是海南省唯一一个集“山、河、湖、岛、泉、海、林、湾”为一体的热带自然资源集聚地，自然条件具有极高的生态价值和经济价值。同时也是我国最早的南繁育种基地、海南冬季瓜菜和热带水果、海水养殖珍珠生产基地之一。优越的自然条件和气候环境为陵水国家农业科技园区发展热带高效农业、休闲农业旅游、南繁育种、科技研发等产业提供了得天独厚的发展条件。

全县环境质量总体良好，继续保持全国领先水平。空气环境质量优良，2018 年陵水县环境空气质量综合指数达 1.885，位列全省第四位，空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳年平均值达到国家空气质量一级标准，全年空气质量优良率达 99.7%，位居全省前列。臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位浓度及细颗粒物年均值达到国家一级标准，已完成声环境功能区划分和调整工作，全面开展“三线一单”（生态功能保障基线、环境质量安全底线、自然资源利用上线和环境准入清单）编制工作实施方案及陵水县新村瀉湖重点海湾生态环境承载力试点研究。

水环境质量优势突出，全县集中式饮用水水源地水质达标率

100%，先后完成樟香坝水源地、都总河水源地、本号镇亚上村水源地、岭门农场山泉水源地、英州镇地下型水源地、文罗镇地下水型水源地保护区保护和划定工作。地表水环境质量总体保持稳定，符合或优于国家地表水 III 类标准水质的检测断面占 100%。近岸海域水环境质量总体优良，所有检测项目均符合或优于相应功能区执行标准。

声环境质量总体保持良好水平，建立完善施工噪声、社会生活噪声等执法检查和协调查处机制，总体声环境质量满足环境功能区划的要求，区域噪声平均值为 50dB（A），符合国家《声环境质量标准》1 类声环境功能区标准。交通噪声平均值为 70dB（A），符合国家《声环境质量标准》4a 类声环境功能区标准。

生态建设与保护卓有成效，持续开展多样性保护与行动战略计划和“绿化宝岛”大行动，拥有海南吊罗山国家级自然保护区、海南南湾省级自然保护区、海南茄新省级自然保护区、海南吊罗山国家森林公园、分界洲岛 5A 景区、南湾猴岛 4A 景区、清水湾、香水湾、高峰温泉等风景名胜。矿山地质环境保护与恢复治理成效显著，先后完成北吉、三源、骏景、百淳等石场矿山地质环境恢复治理工作。划定陵水县生态保护红线区，总面积达 583.53 平方公里。其中，陆域生态保护红线总面积占全县国土面积的 37.81%，海洋生态保护红线占近岸海域面积比例 8.26%。

2、区位优势和地缘优势尤为显著

陵水处于泛珠江三角洲经济区和中国-东盟自由贸易区核心地带，同时位处南海“准中心”，对外交通连接便捷，是“大三亚经济旅

游圈”的重要组成部分。当前航空、铁路（高铁）和高速公路四通八达，形成便利的出行、运输交通网络，在种业、生产加工和旅游方面具有显著的区位优势和地缘优势。

3、传统养殖与特色品牌优势充分发挥

在园区的有力带动下，陵水农业特色产业规模不断扩大，圣女果、芒果、西瓜、辣椒等已成为拉动陵水农业增效、农民增收的重要“引擎”。陵水国家农业科技园区以陵水圣女果、每月精品小西瓜、芒果、冬季果蔬为主导形成陵水特色农业产业，“涯之果”芒果、“鲁宏”荔枝获得海南省著名商标。

4、特色优势产业发展势头良好

在国家政策和当地党委政府的全力扶持下，陵水县优势特色产业蓬勃发展，高质量发展的动能愈加充足。水稻、玉米、棉花、大豆、瓜菜等 30 多种质资源育种成效显著，研究范围由加代繁殖为主向科研育种、制种繁种、应急种子生产、纯度鉴定和转基因研究等多功能转变，市场研发主体也由科研单位为主向科研单位、高等院校、龙头企业等多种类市场主体转变。陵水作为国家南繁科研育种核心区域之一，目前纳入南繁科研育种保护区的耕地有 8 万亩，其中南繁核心区面积 1.5 万亩，新建南繁核心区 1 万亩，常年入驻陵水县开展农业科研活动的科研院所和种业公司 258 家，涉及南繁工作的科技人员、行政管理人员 2000 人。目前，陵水县椰林镇国家南繁科研育种基地安马洋核心区和南繁科研育种湖南省基地已初具规模，陵水县专门成立由县领导担任组长的南繁工作协调领导小组，并在重点乡镇设立南繁

专职人员和村委会联络员，积极推进南繁保护区土地确权工作，针对性开展高标准农田、水利设施及相关配套服务建设。在满足南繁科研育种核心区功能需求的基础上，陵水园兼顾农村一二三产业融合发展，积极推动国家南繁椰林小镇规划建设，实现南繁产业+种业小镇+新型城镇化新业态新模式融合发展，打造国家南繁科普教育基地。

（二）劣势

1、品牌企业、新型农业经营主体发挥作用不强

随着产业的持续发展，与之相关的农民合作社、生产加工企业不断出现，部分合作社存在“有组织无合作”、“合作社徒有形式”的现象，有效组织成员开展真正的农业生产经营不够理想，未能真正有效地发挥引领示范作用。这与当地农业生产者生产观念落后、种养殖管理不到位，绿色生产技术不到位，品牌保护意识不强密切相关。

2、特色农产品产业链需延长

农产品在传统生产和区域特色方面优势显著，然而在一二三产业融合发展中存在生产粗放、加工粗浅甚至无加工等问题，尚未实现高端化、绿色化、智能化、融合化发展；在产业链延长、产业配套和各类产品耦合过程中，传统产业尚未实现守正创新，引领传统基础产品向高端化、终端化转变。

（三）机会

1、国家、地方政策扶持特色农产品产业发展

从国家政策到政府扶持，均将三农问题作为当前的重中之重，鼓

励特色农业产业持续健康稳定发展。十九大报告明确指出，必须把解决好“三农”问题作为全党工作的重中之重。积极实施乡村振兴战略，优先发展农村及农业，因地制宜，促进城乡融合及发展，支持人与自然的和谐共生，实现乡村振兴。陵水县着力推动生物育种产业、热带高效农业、现代信息产业等重点特色产业的发展，其中有美月精品小西瓜、陵水圣女果、陵水黄灯笼辣椒、荷兰水果型黄瓜、无土生态栽培叶菜、海南绿萝、果蔬种苗等特色产品。近年来，陵水县政府更是全面贯彻落实新发展理念，坚定不移推动高质量发展，带领产业结构发展稳中趋优。

2、自贸港建设助推热带高效农业发展

《海南自由贸易港建设总体方案》指出，热带特色高效农业是海南传统的支柱产业之一，也是海南自贸港建设的重要组成部分。培育发展生态农业、高科技农业等现代农业，有利于充分释放海南农业发展的巨大潜力。自贸港政策将加快海南热带农业对外开放进程。海南热带农业与国外热带农业的互动交流将逐步深化，为海南热带农业科技、农业资源的输入输出打开更广阔大门，有利于促进农业先进技术“输入”，带动区域内贸易不断扩大，从而推动农业贸易结构优化和产业结构调整，提高农产品的供给质量，进而助推海南热带特色高效农业转型升级，为海南热带农业发展带来新机遇。陵水县作为海南自贸港建设的重要载体，将搭上自贸港战略的“快车”，加快推进南繁种业、热带特色农业、海洋产业、对外农业交流、热带休闲农业的发展步伐，开辟农业增效、农民增收新路径，同时将为陵水县农业农村现代化建

设带来更多国际化的人才、技术等生产要素。

3、三产融合成为乡村发展的重要方向

2015 年国务院办公厅发布《国务院办公厅关于推进农村一二三产业融合发展的指导意见》至今，构建融合型产业体系一直受到高度关注。着力构建农业与二三产业交叉融合的现代产业体系，是全面提升农村产业发展速度、质量、效益，促进农村经济发展的关键所在。中卫市应借此契机，结合已有的产业基础，挖掘当地产业融合的潜力，努力打造“一带两廊”农业经济发展“升级版”，创建“一带两廊”一二三产业融合发展先导区。

4、科技创新是乡村振兴的重要战略

当前我国农业农村经济发展的基础条件、目标任务等都发生了深刻变化，农业发展已由增产导向转向提质导向，亟需科技创新提供强有力的支撑。两会提出，要坚持依靠科技创新，充分发挥科技创新在“三农”建设中的支撑引领作用，才能做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴的有效衔接，实现产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，让农业强起来、农村美起来、农民富起来，走出一条中国特色的创新驱动乡村振兴发展道路。

（三）威胁

1、村镇融合、易地搬迁有困难

陵水县、乡镇积极规划新农村，但聚居的新农村在生活可能要改变原来的生活方式，部分居民由于传统观念不愿意舍弃原来生活的地

方；一些村镇基础设施虽然较为完善，但易地搬迁成本巨大，利益均衡矛盾难以化解，成为村镇融合发展又一障碍。这些问题对乡村城镇化发展、农民增收和农村公共服务环境提升造成一定困扰。

2、科技人才储备不足

高层次人才依然匮乏。全县教育卫生系统专业人员占比较大，科研、农业技术、工业技术的专业人员比例依然较低，高层次专业技术人才更是凤毛麟角，需要进一步完善加强人才培养、评价、流动、激励机制建设。人才结构不合理。在陵水现代服务业、海洋科技、现代农业等重点领域中，高层次和创新性人才比例较低，需加强人才队伍结构调整力度，确保科技人才总量平衡发展。创新专业技术人才分配激励机制有待进一步完善。鼓励生产要素按贡献参与分配，强化业绩作用，促进专业技术人才资本高效转化为现实生产力。

第三章 指导思想与基本原则

一、指导思想

全面贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，牢固树立和贯彻落实新发展理念，以实施创新驱动发展战略和乡村振兴战略为引领，以深入推进农业供给侧结构性改革为主线，以提高农业综合效益和竞争力为目标，以培育和壮大新型农业经营主体为抓手，着力促进园区向高端化、集聚化、融合化、绿色化方向发展，发展农业高新技术产业，提高农业产业竞争力，推动农业全面升级；着力促进产城产镇产村融合，统筹城乡发展，建设美丽乡村，推动农村全面进步；着力促进一二三产业融合，积极探索农民分享二三产业利益的机制，大幅度增加农民收入，推动农民全面发展。

二、基本原则

——**强化示范带动**。创新完善陵水国家农业科技园区核心区、示范区、辐射区之间的技术扩散和联动机制，增强园区科技成果转移转化和辐射带动能力，提高农业生产的土地产出率、资源利用率和劳动生产率。

——**坚持创新引领**。深入实施创新驱动发展战略，以科技创新为核心，大力强化农业高新技术应用，培育农业高新技术企业，发展农业高新技术产业，建设集聚农业高新技术产业的现代化园区，统筹推进科技、管理、品牌、商业模式等领域全面创新。

——**加强分类指导**。根据各建设区的资源禀赋与发展阶段，立足陵水农业生态类型和产业布局，对陵水国家农业科技园区进行分类建设和指导，促进特色优势产业集聚升级。

——**发挥“两个作用”**。更好地发挥政府的引导作用，集成科技、信息、资本、人才、政策等创新要素，加大对园区支持；更好地发挥市场在资源配置中的决定性作用，调动园区与高等院校、科研院所、企业、农业新型经营主体等各方面的积极性。

第四章 建设定位与目标

一、建设定位

按照“科技引领、核心示范、多元发展、辐射带动、服务全省”的发展要求，深入实施创新驱动战略和乡村振兴战略，集聚创新资源，培育新动能，发展高新技术产业和新型业态，着力拓展农村创新创业、成果展示示范、技术转化推广和职业农民培训的功能。强化创新链，支撑产业链，激活人才链，提升价值链，分享利益链，将园区打造为国家南繁科研育种示范基地、国家热带高效设施农业示范园、自贸港农业科技创新的集聚示范区、琼南农旅融合示范先行区。

（一）国家南繁科研育种示范基地

为南繁科研育种提供田间试验、育种繁种、应急种子生产、配套生活服务设施等条件，重点开展农作物、水产良种繁育基地建设，强化育种基地绿色治理，提升配套设施条件。将发挥现代育种基地、新品种测试基地、展示示范基地、数字化种业先行示范基地“四大基地”作用，推动陵水南繁种业现代化、集成化、标准化、数字化的全面升级，成为国家南繁科研育种示范基地。

（二）国家热带高效设施农业示范基地

依托浙江大学、海南大学、中国热科院、海南农科院和瓦赫宁根大学等科技创新载体，围绕农业物联网技术试验示范、智能化农业机械装备、水肥一体化智能灌溉、立体垂直旋转栽培、农产品质量安全

追溯等产业化关键与共性技术研究，推动圣女果、芒果、西瓜、辣椒等优势产业规模化、品牌化、标准化、市场化、绿色化发展，健全完善国家级研发中试、高新技术产业孵化、创新创业人才培养、科技成果转移转化、产学研用国际合作等服务功能，围绕热带高效设施农业产业链、部署创新链、打造人才链、完善资金链、配套政策链，将陵水园打造成为集科技研发、技术推广、产销对接、信息互动、休闲观光、开放共享、职业培训、国际论坛等功能于一体的国家热带高效设施农业示范基地。

（三）自贸港农业科技创新的集聚示范区

通过园区内农产品加工企业集聚式发展，辐射带动产业链上下游相关产业的发展。运用城乡建设用地增减挂钩、土地综合整治等政策，实现产业集聚区联农带农、同步推进，进一步加快新型城镇化步伐。通过统筹布局，形成市县镇乡村逐层分级的功能格局；通过注重业态融合，形成农业+科技、农村电商、文化体验、教育培训等多个业态融合发展的新态势；通过注重主题融合，重点扶持农业产业龙头和高新技术企业，并着重培育新型经营主体和新型职业农民，形成农业产业化联合体；通过注重创新驱动，形成农业新技术、新工艺和新设备的开发、升级体系；通过注重品牌引领，培育农产品区域公共品牌和知名加工品牌，重点打造乡土特色品牌，提升品牌溢价；通过注重联农带农，形成多种形式的利益联结机制，把更多的产业增值收益、就业岗位留在农村，留给农民。将海南陵水国家农业科技园打造成农业

科技创新的集聚示范区。

（四）琼南农旅融合示范先行区

抢抓国家田园综合体建设试点机遇，统筹推进农业供给侧结构性改革建设，以创建国家全域旅游示范区为总抓手，依托南湾花镇、凤凰果园、美丽田园、香谷黎园、黎乡芒园、十里田海等发展载体，构建集科研繁育、温泉度假、精品民宿、共享农庄、采摘垂钓、亲子研学、康养旅游、房车露营、黎苗风情、农事体验、会议会展、农业文创、展示展销等功能于一体的特色田园综合体，不断完善旅游功能和服务设施配套，持续提升现代农业和旅游综合承载力，探索创新集体经营主体“公司化”运作、社会资本“公司+农户”模式和国有企业“公司+基地+农户+市场”等多种合作模式，形成“以农促旅、以旅强农、产业互动、优势互补”的农旅融合发展格局，将海南陵水国家农业科技园打造成为琼南农旅融合示范先行区。

二、中长期发展目标

围绕自贸港建设，到 2020 年，初步构建具南繁种业和热带特色高效农业技术体系、产业体系、生产体系、经营体系、成果转化和服务推广体系。2025 年把园区建设成为南繁种业科技成果培育与转移转化的创新高地，海南特色热带高效农业高新技术产业及其服务业集聚的核心载体，海南农村大众创业、万众创新的重要阵地，海南产城镇村融合发展与农村综合改革的示范典型。

（一）成果转移转化能力不断增强

争取到 2020 年，累计推广应用农业新技术 3 项、新品种 50 个以上，完成南繁作物育种材料的高标准展示基地建设及农作物新品种新技术示范推广基地。

争取到 2025 年，千人拥有发明专利累计授权数达到 40 件，累计推广应用农业新技术 6 项、新品种 100 个以上。

（二）高新技术产业集群集聚发展

围绕陵水国家农业科技园区主导产业方向，建成一批具有国际竞争力的高质量的基础设施和公共服务配套设施，打造产业特色明显、产业链条完善、创新能力突出、辐射带动力强的高新技术产业集群，打造区域经济社会发展强力引擎。

争取到 2020 年，园区总产值达到 42.5 亿元以上，高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重达到 35%；

争取到 2025 年，园区总产值达到 70 亿元以上，高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重达到 55%，培育引进高新技术企业数量增长至 25 家。

（三）大众创业万众创新成效显著

争取到 2020 年，新型职业农民、大学生、乡土人才等创新创业人才数量倍增；

争取到 2025 年，建设国家、省级农业科技创新平台 80 个，省级

以上创新实践基地 25 个，院士工作站、博士后工作站数量达到 5 个，科技孵化器及众创空间面积达到 10 万平方米，创新创业活动持续涌现，创新创业氛围更加浓厚。

（四）精准脱贫带动能力大幅提升

争取到 2020 年，累计开展技术骨干及农民技术培训班 40 期以上，带动农户就业人数达到 9000 人以上，园区农民人均可支配收入达到 3 万元；

争取到 2025 年，累计培训农民 1 万人次以上，园区农民人均可支配收入增长 5% 以上，推动园区成为科技扶贫、精准脱贫的重要载体。

第五章 规划思路与功能布局

一、规划思路

遵循“科技凝聚、层级辐射、跨越发展”指导思想，园区按“核心区—示范区—辐射区”三个层次分别进行三个产业的总体布局。核心区作为建设重点，突出科技和产业在核心区—示范区—辐射区之间的梯度扩散与示范带动，加速构建产业链纵向延伸和横向拓展的一、二、三产业联动发展和现代多功能农业发展模式。

海南陵水国家农业科技园区核心区规划面积 14170 亩，分为东西两大核心。西部核心区位于英州镇，规划面积 8360 亩；东部核心区位于椰林镇，规划面积 5810 亩。西部核心区由陵水现代农业示范基地和清水湾信息产业园构成；东部核心由南繁国家科技园构成。示范区规划面积 5 万亩，主要分布在椰林镇、新村镇、英州镇、隆广镇、三才镇、光坡镇、文罗镇、黎安镇、提蒙乡，重点建设主导和特色产业规模化、标准化生产示范基地；辐射区涵盖整个陵水县域及乐东昌江等南繁基地，面积达 21.06 万亩

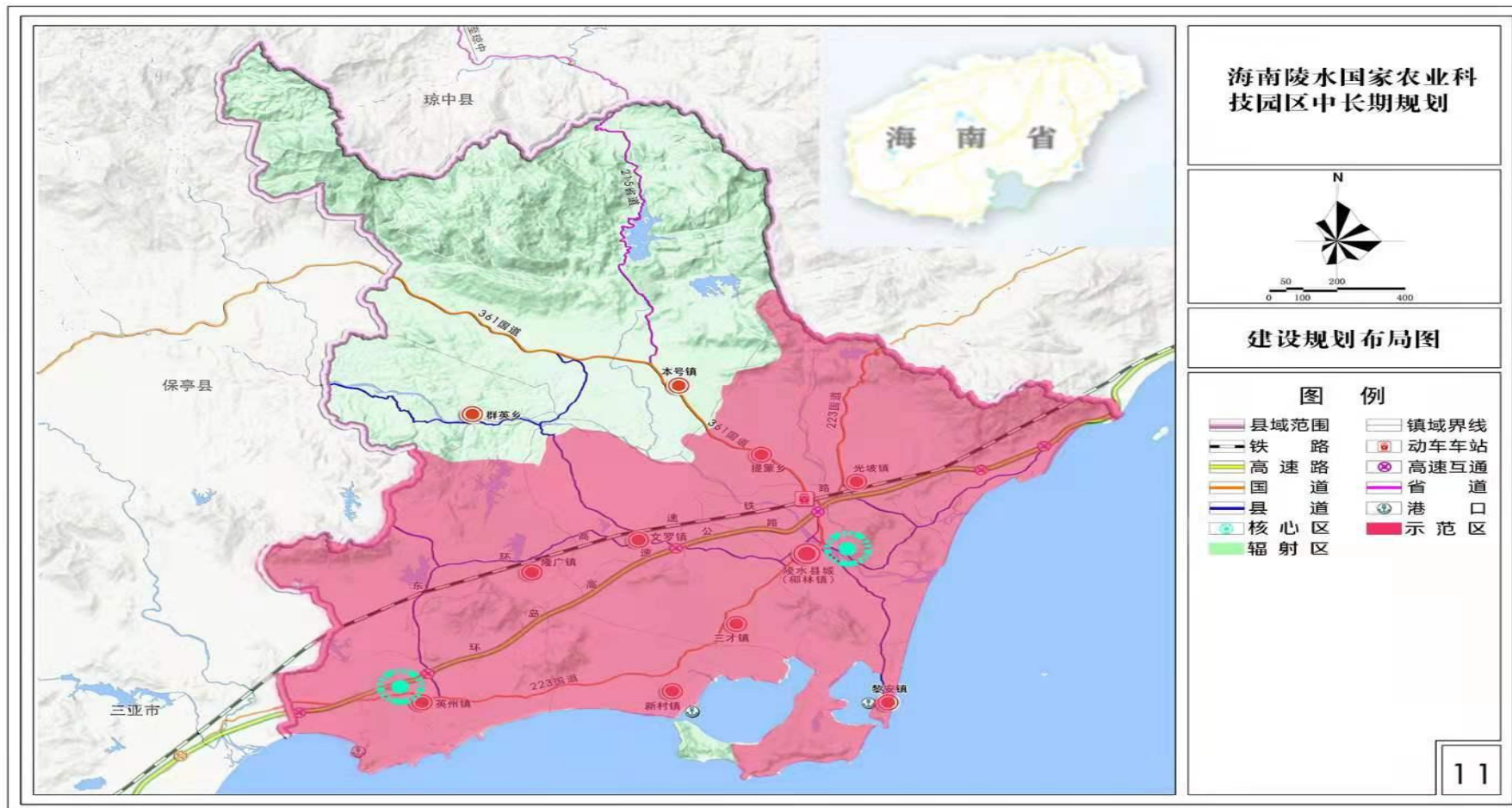


图 5-1 陵水国家农业科技园区总体空间布局图

二、功能布局

(一) 西部核心区

1、陵水现代农业示范基地

陵水现代农业示范基地规划面积 5231 亩，按空间功能规划为“四区一带”，即“科研培训展示区、生产试验区、生产示范区、国际农业论坛区及休闲农业观光带”。融合了农业科技研发、设施农业生产、“互联网+农业”创新示范、科普教育、培训接待、会议论坛、休闲农业观光旅游等产业布局，通过产业有机衔接，实现良性可持续协同发展。



图 5-2 西部核心功能布局 1

科研培训展示区是现代农业科研与展示、科技孵化与创新的中心硅谷。配套建设院士专家工作站、热带设施农业技术展示中心、农业科技创新孵化中心、农技培训中心、示范基地管理中心等科研开发与日常管理办公场所。热带设施农业技术展示中心作为园区的标志性建筑，通过声光电、物联网、多媒体等高科技手段展示农业发展的历程，

兼具农业新科技、新品种展示、科普展览、热带植物花卉与水果种植展示、陵水黎苗文化展示、学术会议、新闻发布、学术论坛、商务活动等多种功能的智能农业展馆。

生产试验区是引入世界先进农业技术和包装技术，进行区域适应化试验，提升整个示范基地科技竞争力的驱动引擎。包含“荷兰GreenQ园艺实训基地”“新加坡垂直旋转耕种系统试验基地”“农业物联网示范基地”“热带农业设施研发实验基地”等4大内容。

生产示范区是实现农业科技成果转化、新技术、新品种推广，辐射带动项目区域农业产业发展的桥梁。包含中国热科院品种引育繁殖教学基地、马来西亚“水培”技术示范项目、新加坡“立体种植”技术推广基地、GAP蔬菜生产基地、冬季瓜菜生产基地、热带水果生产基地、海南绿萝研发推广基地，全面提高区域农业生产水平。

国际农业论坛区是围绕“科教农业”主题，创建农业新型业态，搭建高科技农业服务交流平台。配套建设国际农业科技人才交流培训中心，为高级农业科技人才提供了合作的空间；对标“热带农业硅谷”，建设国际农业科技论坛永久会址，定期举办热带农业科技论坛，引资引智，搭建合作平台，共同发展；建设国际农业专家社区，主要是为来海南投资农业发展的国际专家、企业家提供高端居住、休憩生活的社区。

休闲农业观光带以“农旅融合”为发展理念，打造别具弄去风情的热带休闲农业观光胜地。配套建设绿色果蔬生态体验餐厅、农业生态民俗园、热带花卉观赏园、滨水休闲自然景观。

2、清水湾信息产业园

清水湾信息产业园未来将围绕“大三亚”优势产业开发数字应用，成为以“产业+应用”双导向的海南南部数字产业高地。清水湾信息产业园规划建设面积 3129 亩，按照“一核、两心、两廊、两带、四组团”空间布局。



图 5-3 西部核心功能布局 2

一核为公共开放绿核，是园区的公共绿化、开放空间和休闲核心；两心为园区配套公共服务主、次中心，为综合商业、医疗服务、文化教育、文化娱乐、技能培训等生活、工作服务配套中心；两廊是指东西向和南北向两条绿色景观廊道，中间结合公共绿地、生态绿地等形成园区的开放连续景观廊道；四组团分别包括安置组团、生活配套组团、东西两个科研办公组团。安置组团主要为村庄提供安置服务，生活配套组团主要为园区科技人员、管理人员、职工提供居住等生活配套服务。科技办公组团主要为园区产业提供科研、商务提供相应的场

地。后期将加快园区商业配套建设，营造集产业、商业、居住、消费、娱乐休闲为一体的多维度数字化智能社区。

（二）东部核心区

广陵南繁基地按照“一区一站”进行功能布局，一区是海南陵水安马洋科研育种配套服务区，占地 5610 亩；一站是海南省国家农作物区域性品种试验站，占地 200 亩。



图 5-4 东部核心功能布局

1、海南陵水安马洋南繁科研育种基地配套服务区

配套服务区规划功能结构为“两轴、四区”，两轴：指贯穿地块内部南北的绿化景观轴和结合地块水系打造的休闲景观带；四区：指综合服务区、科研办公区、仓储生产区、中央花园区。

（1）综合服务区

位于场地北部，总计容建筑面积 25819.7 平方米，主要建设内容为综合服务大楼、南繁国际论坛中心和南繁服务中心，打造标志性省南繁国际论坛中心会址，同时为南繁科研人员提供专题会议场所，并提供会议后勤保障服务。结合综合服务区东北侧入口规划下沉式庭院，丰富建筑形态和功能业态。

（2）科研办公区

位于场地中部，总计容建筑面积 45374.6 平方米。其中科研综合楼计容建筑面积为 43188.6 平方米，主要为南繁科研人员提供科研办公和住宿场所；院士工作站主要为南繁院士提供专业的实验研究室、科研会议室和院士休息室等。科研办公区结合场地条件采用围合式布局，在建筑之间形成中心绿地景观组团和庭院绿地景观组团。

（3）仓储生产区

位于场地南部，规划两栋围合式仓库，总计容建筑面积 23845.59 平方米，主要为陵水南繁育种基地配套种子资源库、农机具仓库、农资仓库和种子冷藏室。

（4）中央花园区

位于地块中部，通过综合服务楼和科研综合楼围合式布局，规划一处开阔公共绿地，主要规划有景观绿地、景观水系和试验田，集科研和观赏于一体的中央花园区。

2、海南省国家农作物区域性品种试验基地

利用现有的设施、设备、田间试验条件，建成一个设施齐全，设备一流，环境优美，高标准，上档次，上规模的区域试验站，为海南乃至全国农作物新品种的转化提供有力的技术支撑。

(三) 示范区

示范区涵盖陵水县沿海的英州镇、新村镇、黎安镇、椰林镇、光坡镇、三才镇、文罗镇、隆广镇、提蒙乡。示范区是园区技术集成与量繁化推广复制区，通过集成示范、技术推广、产销对接、信息互动、开放共享、科技实训等方式，自建及引导农民合作创办果蔬工场，实现核心区科技成果的嫁接和转化，建立高效特色产业示范。

1、南繁种业示范区

陵水县南繁基地示范区椰林镇、光坡镇、文罗镇、新村镇、三才镇、隆广镇、提蒙乡、英州镇等乡镇。

2、南繁渔业示范区

水产南繁苗种产业基地主要分布在走客村—岭仔村片区、港演村—桐栖港片区、盐尽村—灶仔村片区、新村港潟湖片区和新村港海域。

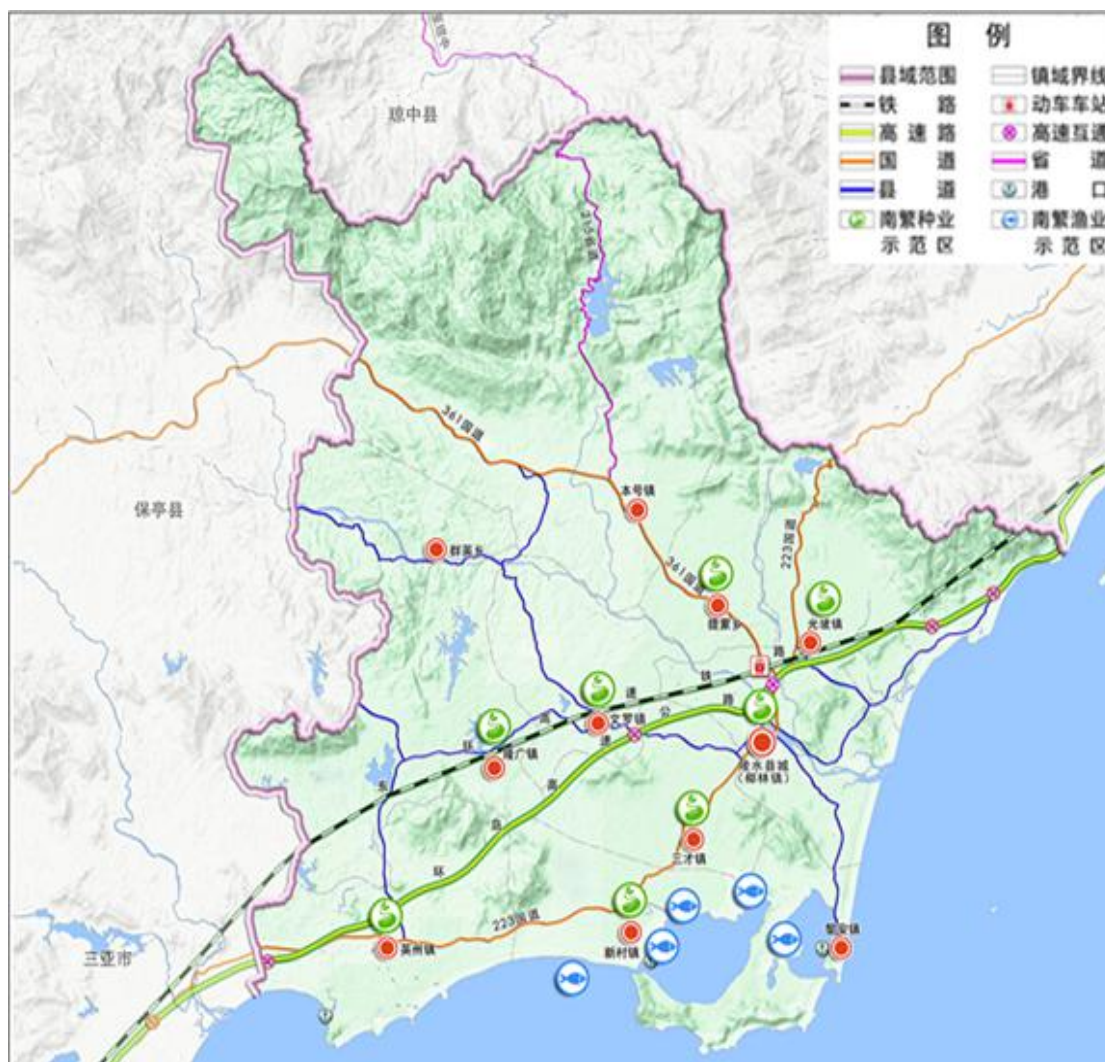


图 5-5 南繁种业、渔业示范区布局

3、热带特色水果产业示范区

热带特色水果产业示范区规划以芒果、荔枝为主要优势品种，并对香蕉、菠萝蜜等热带特色水果进行统筹布局。规划芒果产业示范区主要分布在文罗和英州等乡镇；香蕉产业示范区主要分布在三才、光坡、文罗等镇；荔枝产业示范区主要分布在文罗、隆广等镇；菠萝蜜主要分布在隆广镇。

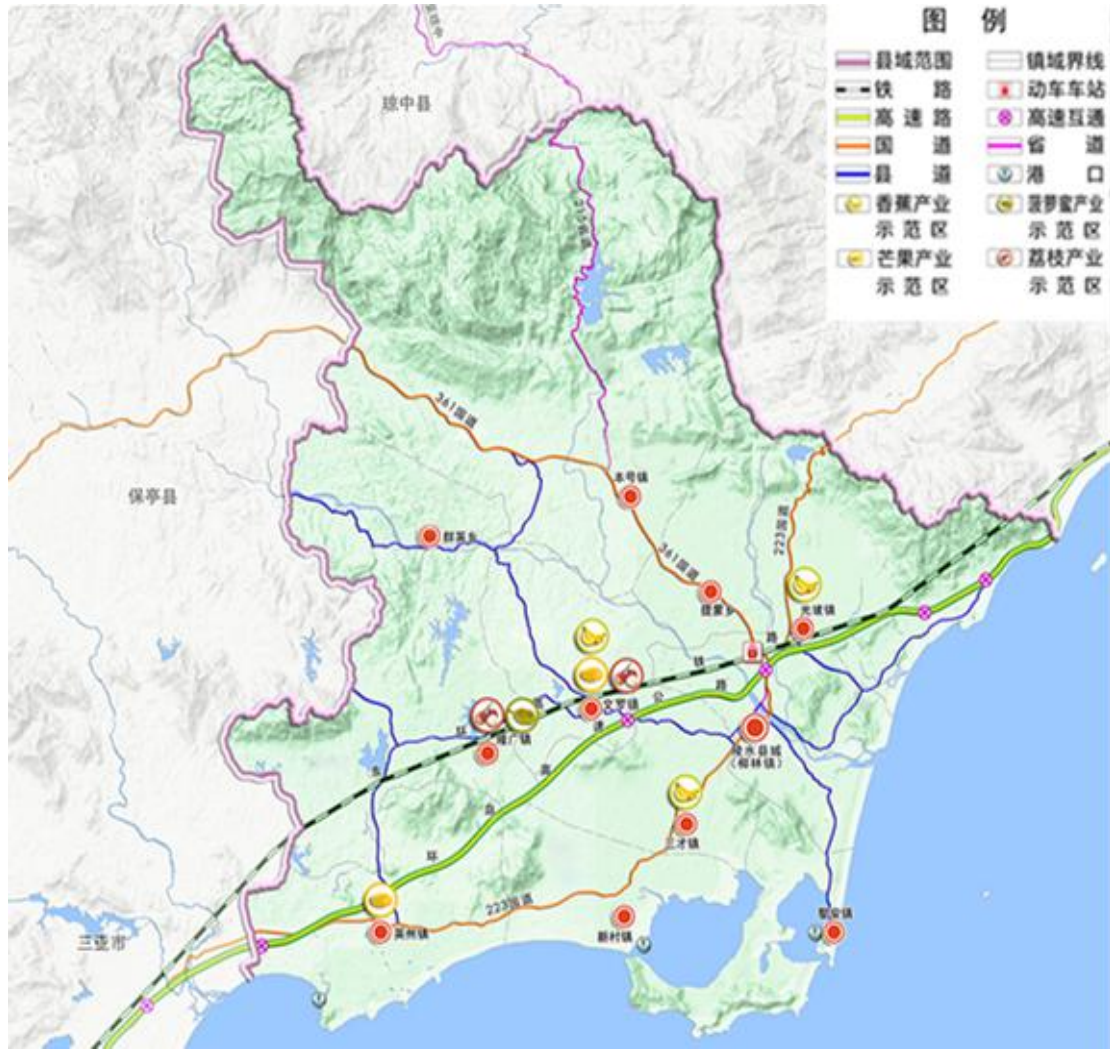


图 5-6 热带特色水果产业示范区布局

4、热带作物产业示范区

陵水县热带作物主要以天然橡胶、槟榔和椰子为主，天然橡胶种植示范区主要分布在隆广镇的山区丘陵地带；椰子产业示范区示范区主要分布在提蒙、光坡、椰林、新村、英州等乡镇；槟榔产业示范区主要分布在英州、椰林等乡镇。

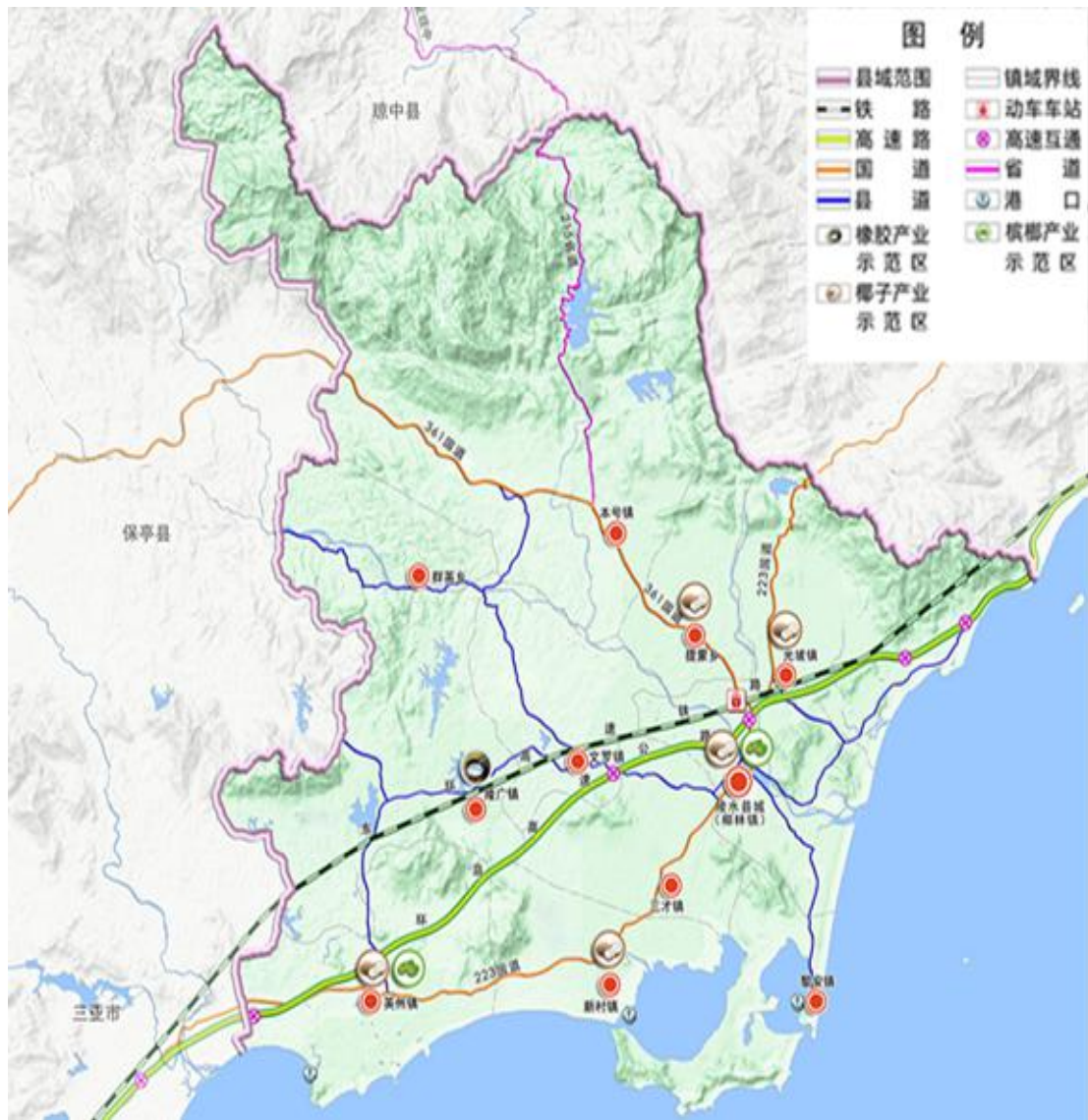


图 5-7 热带作物产业示范区布局

5、瓜菜产业示范区

规划冬季瓜菜、主要发展圣女果、苦瓜、西瓜、哈密瓜、豇豆、尖椒等瓜菜。常年蔬菜示范区主要分布在椰林、英州、提蒙、光坡、文罗、新村等镇。

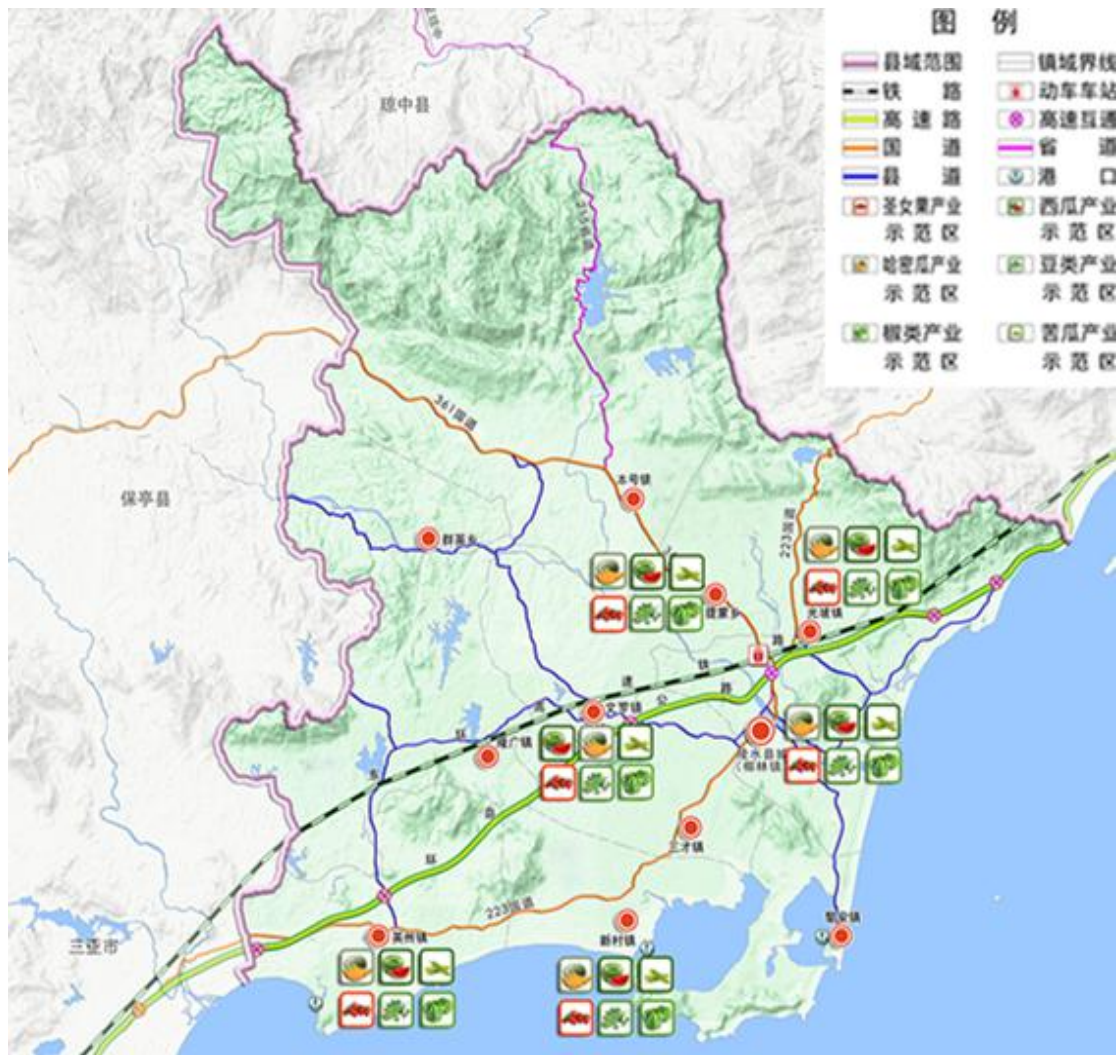


图 5-8 瓜菜产业示范区

(三) 辐射区

辐射区涵盖陵水县域，涵盖本号镇、群英乡。辐射推广区是园区产品、技术、模式影响区，对园区核心技术、优质产品及发展模式复制延伸推广。辐射区是产业发展的生产基地，辐射范围越大、生产后劲越足、辐射带动能力越强。

第六章 重点任务

一、加快园区核心区建设

(一) 西部核心区建设

1、陵水现代农业示范基地

扩大示范基地规模，加快科研培训展示区、国际农业论坛区、生产试验区、生产示范区、农业休闲观光带等片区和全球农业科技应用展示推广中心、国际农业科技创新孵化中心、新型产业农民培育中心等载体的建设。落位科技农业产业创新研究院，在海南省（润达）院士专家工作站基础上，加强与中国热科院、中国农科院、浙江大学等密切合作，共建科技农业产业创新载体，为国际农业新技术新品种的引入、研发和推广工作提供技术指导。

创新农业国际合作模式，与荷兰、以色列、新加坡等国家农业先进园区缔结“姐妹园区”关系，开展农业科技交流示范项目合作。强化跨国组织平台作用，支持企业加强与各国农业创新组织、国际农业协会联盟等专业组织合作，落位国际农业技术转移中心，引进农业物联网、热带农业设施等领域先进农业科技成果。

2、清水湾信息产业园建设

依托清水湾信息产业园创建数字农业示范基地，打造集集英州农特产品电商物流集散基地、生物农资产研基地、科技农业产业创新研究院、国际农业科技创新孵化和成果转化基地、全球农业科技应用展示推广中心、热带特色农产品交易中心等功能于一体的数字产业中

心。依托英州农业互联网种业小镇，以“互联网+”为契机，打造“互联网+”农业示范基地以及“互联网+农业”镇域经济，拓展建设种业科技成果产权交易平台、种业交易平台、农产品村官直销平台等平台，推进种业科研、生产、销售、科技交流、成果转化全产业链条建设。

围绕农业生产智能化、精准化、数字化、可控化和全程监管，以南繁科研育种基地以及标准化瓜菜水果生产基地、畜禽养殖基地为重点，采用大数据、云计算等技术，改进监测统计、分析预警、信息发布等手段，健全农业信息监测预警体系。以特色农产品加工业生产的规模化、标准化为重点，推进农产品加工的精准化和智能化，实现特色农产品生产、加工、销售全程信息化。建设陵水农业“大数据”管理服务平台，建立 10 个物联网应用试点，推进气象信息观测、温室环境监控、植物生长管理、肥水药精准实施、设施自动化控制、饲料精准投放、疾病自动诊断、废弃物自动回收等物联网技术的应用普及和聚合应用，形成一批成熟的可复制、可推广的农业物联网应用模式。

（二）东部核心区建设

高标准建设和管理南繁科研育种保护区和专区，严格遵循“田成方、渠相通、路相连、旱能灌、涝能排”的建设要求，严格依照南繁单位用地标准合理分配南繁科研育种用地，推进南繁科研育种保护区和南繁科研育种专区的建设和管理工作。科学规划南繁科研育种基地配套设施服务区，纳入南繁硅谷规划体系，为从事南繁事业的全国南繁单位提供坚实保障。推动南繁硅谷科研转化中心落位陵水，与南繁

科技城建立科研双向联动机制，导入南繁科技城育种科研成果，实现种业科技和热带农业科技成果本地转化。

加快国际特色引种植示范区建设。创新建设全球特色引种植基地，积极融入全球动植物种质资源引进中转基地全省一体化发展格局，定向培育热带高价值珍稀动植物品种，开拓“世界引种，陵水繁育”的新实践。积极推进圣女果、芒果、瓜菜、花卉、苗木、禽畜标准化繁育标准化基地的建设，结合全球引种行动精准培育本地特色品种，与海垦科学院开展品种评价、定向筛选、品种培育合作，将国际种质资源改良成为适合陵水推广的新品种。

二、深化园区体制机制改革创新

（一）理顺管理体制

1、规范机构，强化管理

充实和完善产业园区内设机构，明确各有关部门在产业园区建设管理中的职责，形成各尽其能、各负其责的局面。建议各园区规范内设机构设置，在园区内设置以下部门：党政办（政治部）、经济发展局、规划建设管理局（下设征地拆迁办）、财政局、投资促进局、园区政务服务中心。部门派出机构安监分局、公安分局、国土资源分局、国税分局、地税分局、工商分局、质量技术监督分局。

2、简政放权，强化服务

推进“极简审批”，打造全省“多规合一”背景下审批制度改革的样板。成立行政审批局、行政监管局、园区专业统计局、信息宣传中心、

工程项目管理中心等，为极简审批提供机构保障，推动园区形成闭环链条式服务模式，形成体制内外相互补充、灵活有效的园区管理新模式。采用市场化的运作模式，按照“自主经营、自负盈亏、自我约束、自我发展”的原则，建立现代企业制度，创建有利于发挥自身优势与特色的园区运作模式。

（二）创新经营机制

1、创新园区平台建设

依托“互联网+”行动计划，打造一批众创空间、创客企业、创客团队，实现“大众创业、万众创新”，推动中小企业创业园、科技孵化园等项目建设，打造一批“双创”平台。强化园区服务功能和公共服务平台建设。重点发展研发设计、技术转移和孵化、信息、物流、商务、金融、人力资源、售后服务等生产性服务体系。

2、创新经营运营

按照“管委会（园区）+公司”的运营管理模式，由园区经营公司负责园区的开发、建设、管理，把园区土地、标准厂房、公共配套设施等资产，按规定评估作价注入园区经营公司，依托融资平台，提高园区经营水平。通过资本注入、资产划转、专项目资金支持及资本运作等方式充实园区经营公司资本金，增强经营活力和“造血”功能，实现政企分开。经营公司要建立现代企业制度，推进园区“两表一报告”制度，逐步建立公司化的财务制度、经营决策制度。盘活园区基础设施、公共服务设施、环境设施、旅游设施等有形资产，经营开发权、

使用权、冠名权、广告权等无形资产，通过设立园区产业基金，发行园区证券、债券，增加园区自我造血功能。建立园区债务风险应急预案机制，防范化解债务风险。

（三）创新人事聘用机制

坚持“老人老办法、新人新机制”，各园区所属机构的原公务员、事业编制人员身份不变。积极推行聘用制、合同制等人事管理制度，市场化招聘，竞争上岗，实现用人能上能下机制，强化绩效考核。加快推行薪酬制度改革。薪酬待遇在岗位竞聘时予以明确，实行一岗一薪、以岗定薪。明确岗位职责、目标任务、聘用条件、基本工资、绩效工资及年绩效增资比例，岗位绩效工资按考核实绩发放。引进的人才按照“以事取酬”原则，实行一事一薪或科研项目入股取酬。

（四）创新招商引资机制

1、提升园区服务水平

进一步完善园区管理体制和管理模式，认真履行招商引资、规划建设和企业管理服务等职能，以服务企业为中心、以招商引资为重点、以发展经济为目标，落实土地、税收、人才等一系列优惠政策，持续优化营商环境，确保重大引资项目落地。进一步梳理和简化审批流程，采取全程代办制和“不见面审批”、人才引进“一窗受理”、企业“一条龙”设立开户等措施，降低管理成本，提高办事效率。

2、加强招商队伍建设

加大专业招商人才引进和培养力度，着力提高专业招商人才队伍

素质，组建专业化招商团队。引入市场化竞争机制，进一步增强服务意识、规范服务行为、提高服务质量，构建国际化、市场化、专业化的招商运营机制，努力增强招商引资工作的科学性、针对性、有效性，切实推动园区招商引资工作高质量发展。

3、创新园区招商方式

大力发展开放型经济，努力创新招商引资方式。加强拓宽各种招商渠道，聚焦生物育种、高效设施农业和农业科技服务业等产业，借助“三月三”旅游招商推进会、“京陵大数据高峰论坛”等大型高端国际展会开展精准招商，促进园区产业升级、技术创新，加大园区宣传力度。实施龙头项目带动战略，要进一步提高招商引资的质量和水平，以引进科技含量高、发展潜力好的重大项目作为招商重点，推动园区产业结构优化升级。

三、集聚优势科教资源

（一）推动农业科技成果转移转化

1、加大园区科技产品研发力度

推出具有高增值效益的新产品，积极促进热带作物产品市场化和品牌化。通过物联网技术的研发与集成构建农业物联网综合管理平台，实现农业智能化管理。主要通过集成智能大棚管理、环境控制管理、生产管理、水肥一体化管理、销售管理以及农产品追溯等系统进行整体软件的研究与开发，从而实现统一管理、统一协调、分析预测和决策分析等功能。利用传感技术和传输技术，将种植区的环境因子、

灌溉施肥等信息进行采集、分析，进行环境因子与产量关系的模块的研究与开发，从而实现平台产量预测功能。

2、打造科技成果转移转化平台

为实现“产学研用金、才政介美云”的有效联动，在进行多方合作科技创新研究时需要建立资源信息共享平台，通过“互联网+”集合企业需求信息、科技成果信息，集合院校师资、课程、实验室等资源，集合政府优惠政策、办公资源，实现信息与数据能够快捷、高效地传播与共享。通过院校间、院企间、企业间合作，促进科技成果产业化，以合作成果反哺园区建设，聚集优势科教资源。

3、建立项目对接合作机制

以高效设施蔬菜种植、种子种苗标准化生产、热带花卉种植推广、休闲农业观光产业为重点，以农业科技创新为支撑，以陵水现代农业示范基地、南繁基地为载体，探索健全科研院所、农业高新技术企业精准对接、深度合作的长效机制。使科研院所能够根据企业需求为其解决关键技术问题，使企业能够学习了解科研院所的工作过程和研究成果，提高科研成果转化为产业应用的效率和质量。需要引进专业成果转移转化机构，建立专利成果交易场所，完善技术成果交易市场拍卖机制，有力促进跨区域的科研合作和成果转化。

（二）深化产教融合发展

依托黎安国际教育创新试验区科教资源，鼓励产业学院组建、开展应用型学科建设、支持培训课程开发、构建现代化职教体系等，推

动产教融合发展，集聚优势科教资源。推动校校合作组建产业学院，对接海南省教育厅和中国农业大学、华中农业大学、南京农业、西北农林科技大学等高校，争取高校落位陵水，与国外高校合作成立以培养生物育种、高效设施农业、生态休闲旅游业及农业科技服务业等人才为目标的产业学院。推动教育科研成果转化，促进产学研全链贯通及纵深产业转型升级。借助国际化教育平台，引进、汇聚国内外产业专家及产业人才资源，提升本地产业人才队伍质量，促进生物育种、高效设施农业、生态休闲旅游和农业科技服务业的高效发展。

（三）开展特色优势产业关键共性技术研发与推广

1、抓好产业关键共性技术研发落实

对关键共性技术开发进行分类指导，引导和凝聚社会资源，加大产业关键共性技术的开发力度。针对制约产业发展的重大关键共性技术，利用已有相关计划和专项资金，组织实施关键共性技术研发项目，支持产业关键共性技术的研究开发和成果转化应用，支撑产业转型升级发展。

2、推动多元关键共性技术研发体系建设

加快产业关键共性技术研究开发平台建设，完善关键共性技术研究的组织机制，建立和完善关键共性技术的共享机制，促进产学研合作，支持建立产业技术联盟，进一步完善关键共性技术研究的环境条件。发挥已有科研机构、国家工程中心的作用，加强关键共性技术研究和成果扩散。推动科研实力较强的龙头企业，依托其先进的生产与

检测手段，开展行业共性技术研究。积极探索新形势下促进关键共性技术协同创新的经验，充分调动企业、高等院校和科研院所的积极性，加强产学研合作，制定相应的鼓励支持政策。

3、加大对关键共性技术研发的投入力度

在科技重大专项、科技成果转化及产业化、重点实验室建设、技术创新示范企业认定、产学研推进等工作中，加大对产业共性关键技术开发工作的经费和政策支持力度。促进区域协调发展，优化资源配置，调整产业结构，提高政策对技术创新活动的支持和服务能力。发挥行业协会的桥梁作用，以协会为平台，组织行业内企业开展产业关键共性技术攻关和成果推广。

4、加强产业关键共性技术推广应用

依托陵水院士工作站、种植资源库、公共实验室等科研载体，积极推动高等院校、科研院所和龙头企业提供技术研发、试验推广、产品研制、质量检测等市场化服务，建立健全生物安全检测、转基因检测检测、安全评价监控监测等关键指标数据的试验检测、数据分析和综合评价服务体制机制。积极推动农业高端论坛、国际会议会展、农业节庆活动、农业投资峰会等在海南陵水农业科技园区举办，健全完善南繁科研育种产业链条及服务体系。

四、培育科技创新主体

(一) 加强科技创新创业载体建设

1、提升技术创新平台建设

以星创天地和众创空间创业平台为依托，通过公共科技设施建设、科技数据与科技创业资源共享与利用，构筑为全社会科技创新创业服务的信息资源共享平台，保障农业科技创新创业水平不断提升。推动企业和高校、科研院所之间的技术交流合作，鼓励企业自建或与高校、科研院所共建农业重点实验室、技术研发中心、院士工作站、新型研发机构等各类研发平台。探索与周边市县建立创新资源开放共享机制和管理模式，支持高校、科研院所将科研基础设施、大型仪器设备、科技文献、科学数据等面向企业开放，建立并完善科研设施与仪器开放共享服务绩效评价与补偿机制。

2、加强农业科技孵化载体建设

以陵水百城百园项目为契机，依托南繁重点项目——陵水安马洋配套服务区的建设，打造国家农业科技园区，创建南繁星创天地，孵化引进农业产业化龙头企业，带动其它中小企业的发展形成龙头企业集群。共同组成热带农业产业链条，形成在国内外有重要影响的特色产业园区，并充分发挥产业园区的辐射带动作用，形成以南繁产业为核心的农、工、科、贸为一体的热带农业产业基地。

3、打造数字科技产业化应用公共服务平台

打造数字科技应用公共服务平台，引进、委托数字产业龙头企业，

集聚高层次科研机构，联合行业企业共同打造数字科技应用公共服务平台，推进大数据、移动物联技术引进、产业化应用和示范项目执行。依托公共服务平台，开展共性技术攻关和推广示范，针对行业细分领域形成特色化服务平台，围绕细分行业领域的数字科技共性问题、技术标准、行业解决方案、产业化应用进行集中攻关和推广。依托应用成果，推进自贸港内大数据和移动物联技术交流合作和成果的推广示范。争取国家工信部、发改委、财政部等部委在公共平台建设方面的政策支持。在公共服务平台基础上，整合全县数据资源，构建统一、共享的“城市云”平台，支持建设面向重点行业的数据汇聚和服务平台。

4、构建中小企业创新创业孵化体系

针对数字产业、海洋产业、科技农业等领域，孵化一批潜力型中小企业。推动孵化载体建设，依托互联网创业产业园，鼓励本地孵化器主动对接国际国内专业孵化园区、孵化器企业，在运营管理等方面开展交流合作。健全孵化器服务功能，以孵化器运营商为主体，完善研发创新、经营场地、办公场所等创业环境。积极对接国际国内投资机构，通过举办天使投资接洽会活动，为创业者及中小企业提供与天使投资人、风险投资机构代表、创业导师直接交流的机会，实现创业项目与资本的高效对接。

(二) 强化企业科技创新能力

1、发挥高企树标引领作用

鼓励产业龙头企业平台化转型，将本地培育和外地引进相结合，着力打造一批经营管理水平高、自主创新能力强、资金实力较为雄厚、规模较大的农业龙头企业。依托润达、广陵、鲁宏、佳伟等一批龙头企业，聚集市场、资本、信息、人才等现代生产要素，充分发挥创新人才和休闲农业的巨大优势，推动农业产业链、供应链、价值链重构和演化升级，培育乡村新业态、促进农民增收，建成一二三产业相互渗透、交叉重组的融合发展区，推动城乡产业链双向延伸对接，推动农村新产业、新业态蓬勃发展。

2、提升企业自主创新能力

积极完善企业技术创新平台建设，鼓励支持龙头企业通过共建研发机构、联合研发、委托研发等多种方式，围绕生物育种产业、高效设施农业、生态休闲旅游业、农业科技服务业等领域，建设一批省级企业技术中心、农业企业科技研发中心、重点实验室、博士后工作站、院士工作站等科技研发机构平台。鼓励支持海南润达农业、陵水广陵高科等企业采用“开放技术平台+产业资源支持”等模式，开放共享技术、资本、市场等优势内部资源，推动大企业从封闭发展模式转向内外协同模式，形成创新团队、关联企业、研究机构“开放、协作、共赢”的创新创业生态群落，构建大企业主导、小企业配套的完善的产业体系和创新体系。鼓励企业开展技术创新、服务创新、商业模式创新、管理模式创新等创新创业活动，针对企业创新平台研发新品种、

开发新工艺，以及参与制定国家和行业技术标准，给予一定比例的奖励和补贴。

3、扶持创业企业快速发展

围绕园区主导产业领域，建设科技创业企业培育库，通过“创业培训+创业孵化基地+创业担保贷款”等发展模式，重点培育和扶持一批技术水平强、成长性高、市场前景好的科技创业企业，努力孵育一批“行业小巨人”企业。实施“科技创新券”制度，采用网络认证、事前申请、事后补助的方式，向创业企业和团队发放，用于鼓励创业企业和团队充分利用园区重点实验室、公共技术服务平台等科技资源开展研发活动和科技创新。创新担保方式，整合并充分利用社会资金，对融资担保公司、小贷公司为科技创新企业提供金融服务的机构予以奖励。借助各类创新创业大赛等方式，开展优秀项目推介活动，积极与风投企业、天使基金、金融机构合作，为有发展潜力的企业和项目注资。强化创新创业载体建设，充分利用城市综合体、专业化市场、农业产业园区等形式建设适合扶持创业的孵化基地和创业园区。

（三）坚持人才培养和引进“双轮”驱动

1、加强高层次人才培养引进工作

毫不动摇坚持人才是第一资源的理念，继续落实“百万人才进海南”行动计划，加快落实陵水县人才引进个人所得税奖励政策，发挥政策引导功能，加大引才力度；充分发挥陵水县黎安国际教育创新试验区优势平台，高层次、高质量建设高素质、国际化、创新型中外人

才培养基地；坚持引进和培育并重，围绕南繁及其它种业技术研发、海洋渔业深海养殖技术以及热带优势特色种养技术等重点领域、重点产业需要，加快打造一批具有国际竞争力、创新能力的科技服务推广人才队伍，同时注重培育本土农业科技服务推广人才，全面实施“南海名家”、“南海英才”、“南海工匠”等人才培养计划，统筹推进人才队伍建设，强有力带动全县农业科技发展提速增效，为实现陵水县农业现代化提供强大的人才支撑。

2、健全完善高技能人才培养机制

广泛开展不同层次的业务培训，提高农业信息化队伍的人员素质和服务能力。加快紧缺人才培养力度，强化专业信息技术人员在职教育和技能培训，积极开展信息员培训班等专业培训活动，采用理论授课、课题研讨、实地考察等多种教学形式，开展地理信息系统应用知识培训、智能手机应用、物联网系统操作技术应用、电子商务实训操作、物联网传感器日常维护、互联网实用信息查询、网络与信息安全知识等实用技术培训课程；加强农民教育培训体系建设，构建基于“互联网+现代农业”的新型职业农民培训虚拟网络教学环境，加快生产经营型、专业技能型、社会服务型职业农业培育进程。

五、优化园区创新创业环境

（一）推动创新创业政策落地

1、制定精准配套政策

坚持问题导向，精准制定陵水国家农业科技园区加快科技创新政

策补贴、陵水国家农业科技园区营商环境优化行动方案、关于激发人才活力支持人才创新创业的若干意见等各类政策配套，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用和更好发挥政府引导作用，以奖励、后补助、股权投资和债权投入等多种方式，形成政策激励叠加放大效应，构建有利于大众创业、万众创新蓬勃发展的政策环境。

2、持续加强政策评估反馈

建立健全政务公开中的政务收集、研判、处置和反馈机制，密切关注政策文件及其解读信息公开发布后和政策执行过程中的各方反映，积极与出台政策文件部门、企业反映形成互动。对创新创业政策文件执行过程中遇到的具体问题，以及出现的问题做到主动跟进，必要时可连续解读，并进一步通过答记者问、在线访谈、电视专题、问答专栏等形式及时反馈。建立起专项督查工作机制，将创新创业相关政策落实情况作为督查的重中之重，坚持定期调度，动态掌握工作进展和政策效果，发现问题及时督促改进，做到政策落实有条不紊、有序推进。

(二) 构建热带农业产学研科技创新体系

1、建立农技推广服务模式

依托陵水国家农业科技园区、海南省院士工作站、中国农业科学院、南京林业大学、中国热带农业科学院等载体平台，以润达、佳伟、广陵、鲁宏等农业龙头企业为抓手，联合科研机构、企业总部、科技中介、高端人才、金融机构、政府机构和高新技术企业等市场主体，

打造南繁育种、设施农业、特色种植、科技服务等热带高效农业产业科技创新联盟，积极推动圣女果、芒果等领域良种引进、种苗繁育、生产示范和技术推广等相关服务。

积极推广“1+1+N”农技推广服务模式，形成1个首席专家团队+1个基层农技推广组织+若干个农业经营主体的农技推广的科技推广服务体系。加快农业科技特派员制度建设，健全完善“专家+农技指导员+科技示范户+辐射带动户+示范基地”的技术推广服务新模式，示范辐射推广技术研发、技术转移、企业孵化、科技咨询、投融资服务、检测检验等政产学研用协同创新发展经验模式。

2、建立农业科技协同创新联盟

创新农业科研组织方式，建立农业科技协同创新联盟，依托农业科技园区及其联盟，进一步整合科研院所、高校、企业的资源和力量。充分发挥中国热带农业科学院、省农科院、省林业研究所和南繁基地等科研单位的作用，围绕农业发展的重大需求和关键技术问题，全面推行以任务分工为基础、以权益合理分配和资源信息共享为核心、以项目为纽带的协作攻关机制。发挥海南大学等高校以及市县农业技术推广中心的作用，进一步推进科研机构、推广机构、教学机构、企业等协同创新，强化科技资源开放共享，提升科技创新与应用的合力。加强各主体之间资源共享机制、资本融合机制、联合攻关机制、成果分享机制、效益分配机制、风险分担机制等六个方面的研究与探索，形成促进协同创新的长效机制。进一步开展合作交流，在国外热带作物新品种、先进技术和管理经验。及资金引进、境外热带农业资源开

发等领域取得进展。

（三）营造集聚创新创业人才的生态环境

1、优化人才生活环境

鼓励推动全县路网、水网、电网、5G网络覆盖、教育、医疗等配套完善，加快建设文明城市、数字城市和宜居城市的步伐。落实、完善人才配套政策，为人才提供住房落户、配偶就业、子女入学、医疗养老等全面服务，全方位助力人才发展。

2、完善人才生长环境

一是加强园区企业与高校、科研机构、医院之间的交流合作，促进多方人才培养、共享，加强人才引进后的培育措施。以重点实验室、技术研发中心等各类研发机构和重大科技创新项目为载体，引进和培养科研队伍，进一步完善各项科研条件和管理制度。二是完善人才评价、认可机制，使人才的贡献能得到合理、公正的认可。鼓励企业按照人才分类评价机制和自身实际，体现品德、创新能力、业绩导向要求，完善人才评价要素和评价标准，建立健全陵水县人才分类评价机制。

3、健全人才升值环境

鼓励园区用人单位根据科研人员岗位职责、工作业绩、实际贡献等指标，完善收入分配机制，体现创新贡献的价值导向。完善生态科技奖励制度，健全创新人才合理分享创新收益的激励机制，让优秀科技创新人才得到合理回报。让人才真正在流动中增值，成为地区经济

社会发展的推动力。

六、“园村一体”助推乡村振兴

(一)“农业科技园+小农场”建设业兴民富活力乡村

按照“县建国家农业科技园、村建一村一品示范园，户建家庭小农场创业园”思路，大力发展以圣女果和芒果等“王牌”果蔬为主导的特色产业，集聚土地、资金、人才、技术等现代生产要素，推动一二三产业融合发展，打造“一园一特、一村一品、一户一业”，带动联村连片发展、基础设施配套和利益联结增收。

拓宽农民可持续增收渠道。延伸园区农业产业链，提升农业产业价值链，创新并完善“政府+农村+农民”、“公司+农村+农民”等多种形式的利益联结机制，扩大农业生产规模，引导园区龙头企业、农民专业合作社和家庭农场紧密合作，共同发展，不断提高产业效益，同步分享农业现代化成果，实现农民的持续增收。强化园区产业发展持续巩固提升科技扶贫成效。加强对农村产业的扶持力度，持续发展壮大农业特色扶贫产业，积极推进高效设施农业、热带芒果产业以及圣女果种植产业等特色项目带动扶贫；进一步完善“五带动全覆盖”产业扶贫模式，引导贫困户自主发展产业，实现“输血”与“造血”双重提质效应，有效带动和扶持农户稳定增收，巩固产业扶贫成果。深入扶持农民创新创业。持续推进“春风行动”，推进农村富余劳动力和返乡农民工创新创业，全力稳定和扩大就业，加强就业帮扶，巩固和提高贫困户就业率。鼓励支持海南广陵高科、润达公司、鲁宏农业等园区龙头企业

进一步发挥带农益农的帮扶作用。加强园区精准扶贫服务中心等平台带动作用，扶持农民创业创收。

（二）“农业科技园+新农村”建设宜业宜居生态乡村

以产业兴、农村美、生态优为导向，按照“产业围绕新村转、新村围绕产业建”的建园思路，同步规划产业发展、基础设施、公共服务、美丽新村等综合建设，推进园村一体、产村相融，实现农业生产、农民生活、农村生态“三生共赢”。

要深入实施农药、化肥减量控害行动，科学合理使用农药、化肥，进一步推广使用色板、性诱装置、杀虫灯、天敌昆虫等绿色防控产品 and 高效施药器械，降低农药使用量。推动园区以沼气工程为纽带的种养结合工程、有机肥替代化肥工程以及秸秆综合利用工程等项目，加快提升农村清洁能源使用率。

全面推广绿色防控和农业生产新技术，减少农药化肥的使用量；充分发挥农业科技园区圣女果生产基地、设施蔬菜生产基地、热带花卉种植基地的示范作用，大力推广测土配方施肥、水肥一体化、商品有机肥等节肥新技术以及种植业节水灌溉、养殖业自动饮水等节水措施，因地制宜推广抗旱品种、渠道防渗、雨水回用、水肥一体化、循环水养殖等技术，建立一批绿色防控融合示范基地、果菜全程绿色防控示范区，确保化肥农药达到减量增效的目标，进一步提高高效节能技术的应用率。

完善休闲农业配套建设。一是完善旅游沿线道路交通条件，形成

休闲旅游主干线和环线，完善项目区水、电、厕、商贸和产品服务功能，建设因地制宜建设特色餐饮、住宿、购物、娱乐等配套服务设施，满足消费者多样化的需求，加快实现休闲农业景区“四化”建设。二是着力实施美丽乡村工程。依托农村文化与自然条件，以“宜居、宜业、宜游”为目标，坚持“不砍树，不拆房，不过度城市化”的原则，以美丽乡村建设为契机，积极通过农旅结合、以旅促农，有效带动一批农村实现特色化、产业化发展，促进农业生产、农民收入和乡风文明水平的提高。选取光坡武山村、椰林桃万村、英州赤岭村等作为先行示范点，完善乡村旅游服务设施建设，建设一批“看得见山、望得见水、记得住乡愁”的美丽乡村。

（三）“农业科技园+新农民”建设文明和谐美丽乡村

以陵水国家农业科技园区为载体，加快建设现代农业经营主体，培育新型农民，推动绿色生态农业发展，大力推进“互联网+农业”新型城镇化和美丽乡村协调发展。引导新型经营主体进入农业科技园区发展，以新型经营主体构建农业科技园区发展主体，形成互助共进机制，助推文明和谐美丽乡村建设。

加强新型农民技能培训。以陵水国家农业科技园区的建设集聚科教优势资源，积极实施农村劳动力转移培训“阳光工程”，大幅度提高农民就地就近转移和创业能力；以实施基层农技推广体系改革与建设示范县项目、“科技大户工程”、“新型农民科技培训工程”、“新型职业农民培育工程”为载体，大力培训和推广农业实用技术；以建设和

完善县农民培训学校，乡镇农民培训基地和村农民培训点为手段，打造农民培训网络体系；以政府推动、培训机构抓落实的形式，进一步提高农民素质，培育一大批懂管理、善经营、熟悉 1-2 门农业实用技术的新型农民，促进农民向素质型、技能型转变，拓展农民就业、输出渠道。

第七章 保障措施

一、强化组织领导

园区按照“政府主导、市场运作、企业主体、农民受益”的发展方式，发挥政府的政策引导作用，发挥市场主体在产业发展、投资建设、产品营销等方面的主导作用和市场在资源配置中的决定性作用，进一步完善园区建设市场化运营机制，构建以企业为核心的农业科技创新体系。强化县、乡镇和企业的一体化分层级建设管理体系，建立县政府统筹推进、乡镇落实责任的工作机制，建全县、乡镇和管理企业三级督导考核机制，明确目标任务，推动责任落实，持续精准发力，推动生物育种、高效设施农业、生态休闲旅游和农业科技服务业四大产业优化升级。

园区的运行管理在实际生活中发挥着巨大的作用，为了保障园区的管理运行，成立工作协调小组，下设领导小组办公室，办公室成员由县教科局、农委、发改局、建设局、工信局、财政局等相关职能部门负责人组成。小组负责协调园区涉及到的部门、入园企业及周围乡镇、村的工作，为园区建设提供政策、资金支持和优质的环境服务等，确保农业科技园区建设顺利实施。

园区管理委员会为县政府直属事业单位，下设管委会办公室，为副科级财政全额管理事业单位，在管委会的授权下从事园区具体的行政管理工作，对基地的建设管理与运营情况实施监督和指导。海南润达现代农业股份有限公司为园区投资运营管理公司，承担基地的建设

与产业发展任务，为全县乃至全省的现代农业产业发展提供示范引导作用。

围绕园区的科学规划与建设，成立园区专家委员会，实行首席专家负责制。聘请多名高等院校教授专家及科研院所研究员组成园区专家委员会，具体负责协助园区制定发展规划、年度科技计划、实施方案的咨询论证和科研开发，指导园区开展技术创新与集成示范，培训技术人员与职业农民。

二、完善政策支持

以体制机制创新为动力，不断完善园区运行机制，在园区管理、投融资、科技推广、技术和人才引进等方面进行创新探索，建立多层次、多元化的要素投入机制，利用市场手段建立符合新时期农业农村发展需要的科技创新体系，推进产学研深度融合，促进企业、科研单位、技术人员、农民等主体发挥最大效能。

（一）多元化投入机制

落实各项强农富农惠农政策，按照“渠道不乱、用途不变”的原则，整合各部门财政专项资金，将分散的产业发展资金统筹整合、捆绑使用、集中投放、聚焦短板、重点突破，按照效益最大化原则配置资源，重点用于园区项目重点环节，形成汇集各方力量齐抓共管的集聚效应。

支持和引导大中型银行向园区延伸服务网点，鼓励发展新型农村金融组织，充分利用农村集体经济组织，广泛开展银农合作，鼓励金

融机构开发使用生产经营主体需要的产品和服务。建立信贷担保体系。探索建立财政支持的政策性产业信贷担保机构，积极争取和利用中央、省各级财政对园区和产业的补贴资金对担保机构进行资本金注入。

(二) 科技创新机制

着力弥补农业科技短板，培育符合现代农业发展要求的创新主体，建立健全各类创新主体协调互动和创新要素高效配置的农业科技创新转化体系，提高农业科技进步贡献率、科技创新要素配置效率、科技成果转化率。

一是打造新型农业科技创新平台。联合国家级农业科研院所，依托中卫市科技局、农业农村局等部门，整合现有科技资源，加快建设东、西部核心区，加强重大共性关键技术和产品研发与应用示范，建设科技资源开放共享与服务平台。与琼南地区相关农业科技园区合作，聚集国内外高端科技力量，建立共建共享机制和实施实体化运作项目，开展技术集成、落地示范、推广应用、技术服务咨询等协同创协任务。同时进一步完善农业科技园区体系，引导农业科技型企业 and 高新技术企业向农业科技园区聚集，重点培育对产业发展引领作用显著的国家级或省级研究中心，全面提升农业科技创新能力和核心竞争力。

二是提高农业科技创新水平。强化关键共性技术共性研发，围绕核心产业，攻克绿色、安全、高效种养殖关键共性技术，形成一批自

主知识产权的农业科技成果，逐步提高农业科研投入力度，适度提高农业科研经费在总科研经费中的比重。健全科技创新管理体制，完善利益激励机制，使科技推广成效与科技人员利益挂钩，切实打通围绕市场需求进行农业科研选题立项的“最初一公里”和科技成果上山下乡的“最后一公里”，促进农业科技创新和推广应用更有效率地向市场化方向发展。

（三）成果转化机制

构建农业科技成果交易转化机制，通过引入社会工商资本组建产业基金的方式，建设“科技人员孵化与科技产业加速中心”，推动科研成果快速转化与推广。实施提质增效绿色发展技术集成模式研究与示范推广行动，在现有产业基础上，增加产业类型，新建试验示范区、试验示范基地，并通过与农业新型经营主体的合作，强化技术模式的集成应用和示范推广。构建农业技术推广人员和农业新型经营主体的联动机制，探索建立“创新团队+基层农技推广体系+新型职业农民培训”的新型农业科技服务模式。完善基层农技推广体系，构建有效激励机制，吸引优秀人才投身基层农技推广工作，强调乡村“土专家”和农业新型经营主体对普通农户的技术带动、传授作用。

（四）人才激励机制

鼓励高等院校、科研院所在职科技人员在完成本职工作的基础上，采用兼职兼薪方式到园区内创新创业。鼓励农业科研院所和大专院校到园区建立实训、研发基地，开展合作共建。安排专业技术人员

到本产业的龙头企业结对帮扶，抽调专业技术干部到企业挂职锻炼。制定科技人才引进优惠政策，加强对农业高端乡土人才、农业科研人才、农业技能人才、农业科技推广人才、农业经营管理人才等现代农业人才的引进和培养，加快推进农业技能人才、推广人员、经营管理人才的本土化培训。

加快培养一支结构合理、富有创新精神、敢于承担风险的领军人才队伍。建设园区科技服务室，完善科技特派员制度，依托信息技术，开展科技指导云服务；围绕陵水特色优势产业的发展，进一步推进“三区”科技人才队伍建设，做好具有本地特色的“三区”科技人员专项计划工作；依托整合行业科研资源，强化校地合作，形成技术创新联盟。构建教育培训、认定管理、政策扶持的新型职业农民三级培训体系，引导返乡农民工、大学生、新乡贤、城市居民等“新农人”参与农业创新创业，创办家庭农场。

三、加强监督考核

坚持创新驱动发展，充分利用“陵水国家农业科技园区”的牌子，加强园区的宣传推广，打造陵水国家农业科技园区的金字招牌，营造农业科技创新发展的良好氛围。各乡镇要建立科学、合理的组织管理机构，配备专门的人员和相应的经费，推进园区建设工作。定期召开陵水国家农业科技园区工作会议，加强园区东、西部核心区之间的交流，协调解决园区建设中出现的主要问题。

建立集考核、监督、激励及责任追究为一体的绩效监督机制，明

确评价目的与内容、评价主体及对象、评价程序及原则，对园区开展绩效监督，按照“奖优、治庸、罚劣”的原则，强化问责，加强监督，确保园区建设工作顺利推进。