

**陵水黎族自治县**

**新型工业和信息化“十四五”发展规划**

**（征求意见稿）**

**海南省创新创业研究院**

**2021年11月**

## 前言

“十三五”时期，陵水县坚定不移走新型工业化道路，加快新旧动能转换，有效克服了疫情防控、环境约束趋紧等一系列不利因素的影响，确保了新型工业和信息化水平稳步发展。“十四五”时期，是陵水县融入高质量高标准建设自由贸易港的第一个五年，也是陵水县新型工业和信息化高质量发展凝聚共识、实现跨越发展的战略机遇期。

根据《海南省新型工业和信息产业“十四五”发展规划》《海南自由贸易港高新技术产业人才发展规划》《陵水黎族自治县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》等文件，编制本规划，旨在明确未来五年全县新型工业和信息化发展的思路、目标和主要任务，指导全县新型工业和信息化高质量发展。

## 目录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 一、发展现状与形势研判.....        | 1  |
| (一) 发展现状.....           | 1  |
| 1、发展基础.....             | 1  |
| 2、存在的问题.....            | 4  |
| (二) 形势研判.....           | 5  |
| 1、新发展格局赋予海南省重要战略地位..... | 5  |
| 2、海南自贸港政策红利的机遇.....     | 6  |
| 3、数字经济赋能产业转型升级的机遇.....  | 6  |
| 二、总体思路和主要目标.....        | 7  |
| (一) 总体思路.....           | 7  |
| (二) 基本原则.....           | 8  |
| (三) 主要目标.....           | 9  |
| 三、推动重点产业高质量发展.....      | 10 |
| (一) 海洋科技相关制造业.....      | 10 |
| 1、重点方向.....             | 10 |
| 2、发展路径.....             | 11 |
| (二) 南繁育种相关制造业.....      | 13 |
| 1、重点方向.....             | 13 |
| 2、发展路径.....             | 14 |
| (三) 绿色低碳产业.....         | 17 |
| 1、重点方向.....             | 17 |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| 2、发展路径.....                | 18        |
| <b>(四) 工业设计.....</b>       | <b>21</b> |
| 1、重点方向.....                | 21        |
| 2、发展路径.....                | 22        |
| <b>四、进一步加快提升信息化水平.....</b> | <b>25</b> |
| <b>(一) 夯实信息化基础设施.....</b>  | <b>25</b> |
| 1、加快建设“双千兆”网络.....         | 25        |
| 2、加快新型基础设施建设.....          | 25        |
| 3、加强纵横数据共享交换.....          | 26        |
| <b>(二) 建设数字农业农村.....</b>   | <b>27</b> |
| 1、强化资源体系数字化建设.....         | 27        |
| 2、加快生产经营数字化改造.....         | 28        |
| 3、推进管理服务数字化转型.....         | 30        |
| <b>(三) 打造数字政府.....</b>     | <b>32</b> |
| 1、集约建设夯实数字底座.....          | 32        |
| 2、推动实现“信息共享”.....          | 33        |
| 3、聚焦协同创新数字应用.....          | 34        |
| 4、构建综合管理保障体系.....          | 35        |
| <b>(四) 发展数字文旅.....</b>     | <b>36</b> |
| 1、推动文创产业结构优化升级.....        | 36        |
| 2、深化陵水全域智慧旅游建设.....        | 37        |
| 3、构建文旅市场新型监管机制.....        | 38        |

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| 4、提升文旅发展科技支撑水平.....     | 39        |
| <b>(五) 做实数字民生.....</b>  | <b>40</b> |
| 1、推动智慧便民的数字社会建设.....    | 40        |
| 2、培育富有活力的数字经济生态.....    | 43        |
| 3、建设智慧生态的数字监管平台.....    | 43        |
| <b>五、重点任务.....</b>      | <b>45</b> |
| <b>(一) 创新能力提升.....</b>  | <b>45</b> |
| 1、强化创新平台载体建设.....       | 45        |
| 2、深化科技创新成果转化.....       | 46        |
| 3、完善产学研用协同机制.....       | 47        |
| <b>(二) 优质企业培育.....</b>  | <b>48</b> |
| 1、创新招商引资机制.....         | 48        |
| 2、促进企业融通发展.....         | 49        |
| 3、提升服务企业能力.....         | 50        |
| <b>(三) 制造方式变革.....</b>  | <b>51</b> |
| 1、推进绿色生产方式.....         | 51        |
| 2、推广智能制造技术应用.....       | 52        |
| 3、提升传统制造产业质量.....       | 53        |
| <b>(四) 打造产业链品牌.....</b> | <b>54</b> |
| 1、深化实施品牌战略.....         | 54        |
| 2、优化产品供给结构.....         | 55        |
| 3、拓宽产品营销渠道.....         | 55        |

|   |    |
|---|----|
| (五) 国际开放合作.....                             | 57 |
| 1、着力提升国际化水平.....                            | 57 |
| 2、推动跨区域合作交流.....                            | 58 |
| 3、加强国际间经贸往来.....                            | 60 |
| 六、保障措施.....                                 | 62 |
| (一) 创新管理体制机制.....                           | 62 |
| (二) 完善配套支持政策.....                           | 63 |
| (三) 持续优化营商环境.....                           | 66 |
| (四) 强化科技人才支撑.....                           | 67 |
| (五) 强化资源要素保障.....                           | 67 |
| 附表：陵水黎族自治县工业和信息化“十四五”发展规划主要任<br>务进度计划表..... | 70 |

## 一、发展现状与形势研判

“十三五”以来，全县上下坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记围绕习近平总书记“4·13”重要讲话精神和省委、省政府工作部署，以推动新型工业和信息化高质量发展为主题，以“转型升级、提质增效”为主线，重点打造海洋产业集群、数字信息产业集群、健康养生产业集群、旅游服务产业集群四大产业集群，产业结构持续优化，新旧动能转换全面起势，工业信息化加快推进，为全县新型工业和信息化高质量发展开创良好局面。

### （一）发展现状

#### 1、发展基础

工业节能降耗效果突显。2019年，单位工业增加值能耗（等价值）本期 1.8505 吨标煤/万元，比同期下降 10.80%；单位工业增加值能耗（当量值）本期 0.7680 吨标煤/万元，比同期下降 9.24%。规上工业能耗（等价值）本期 33915 吨标煤，比同期下降 7.67%；规上工业综合能源消费量本期 14075 吨标煤，比同期下降 6.06%。

新能源汽车推广应用工作取得明显进展。“十三五”期间，累计推广 903 辆（个人用户 664 辆），完成进度为 90.30%，进度排名暂列全省第四。截至 2021 年 10 月底，全县新能源汽车目前共 1727 辆，占全县汽车保有量比重为 7.56%。2021 年度推广

任务量 287 辆，累计推广 485 辆，任务进度 168.99%，提前完成年度任务。

**企业入库培育工作持续优化。**高新技术企业数量年度任务 20 家，目前全县现有高新技术企业 17 家。已建立高新技术企业培育库，并有 8 家企业入库培育。2021 年上半年已推荐 2 家企业申报高新技术企业并进入复审阶段。此外，持续优化招商引资方式，并指导清水湾信息产业园、陵水互联网创业园和海南陵水国家农业科技园区建立招商台账，招大引强促进高新技术产业发展。

**信息化发展水平总指数位于全省前列。**2018 年，全县信息化发展水平总指数 180.10，在全省各市县中排名第四，位于市县信息化发展前列，进入全省市县信息化发展水平的第一梯队。2019 年，全县互联网息产业增加值增长率全省排名第一。2020 年保持增长的态势，据海南省工信厅发布的信息互联网 1—9 月数据，全县实现产值 57.3 亿元，税收 3.34 亿元。

**高质量完成信息基础设施建设任务。**2019 年，光纤宽带网络、5G 试点等 21 项年度建设指标均 100%完成，各项考核指标排在全省前列，考核得分 100 分，考核等级为优秀。“光网”建设步伐加快，实现全县 585 个自然村光纤网络全覆盖，成为全省第一个自然村光网村村通的市县，重点公共场所实现 WiFi 全覆盖，全省首个基于“5G+海洋牧场”的示范项目试运行。5G 基站建设（含宏站、微站）任务量 135 个、5G 基站建设（室分系

统) 任务量 2 个、5G 基站铁塔新建任务量 2 个、5G 基站铁塔改造任务量 118 个, 以上 4 个指标为 2020 年第一批 5G 基站建设任务目标, 目前已 100% 完成。

**信息产业园效益初步显现。**陵水互联网创业园 2020 年实现产值 28 亿元, 较“十二五”期末增长约 14 倍。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, 新增注册企业 47 家, 累计达到 202 家入园企业总量达到 202 家。中电科海洋信息产业基地已落位蓝海信息网络等国家海洋安全重要项目, 国家级海洋应用重大工程——“智慧海洋”实施方案成功获批, 国家海洋经济发展示范区成功申报, 海洋经济提质增效势头强劲。

**改革创新有新突破。**“一枚公章管审批”改革成为全省标杆。先后整合组建县综合行政执法局、县资规局、县行政审批局, 。建立四级政务服务“一张审批网”, 取消 66 项审批事项、875 项申报材料和 68 项证明材料, 全县行政审批办件提前办结率提高近 60%, 审批时限压缩 30% 以上。推进工商登记制度改革工作, 简化优化工商注册登记手续和程序, 全面推进“多证合一、一照一码”, 实行简易注销, 企业退出市场机制更加便捷灵活。全县累计注册登记各类市场主体 32042 户, 注册资本 1894.81 亿元, “十三五”期间年均增长 38%。全县“三医”联动医药卫生体制改革获得国务院表彰。启动以市场化、专业化、国际化为导向的国企改革, 先后成立县文旅投资有限公司、县水务集团有限公司

等。完成农村集体土地承包经营权确权登记颁证、农垦设“居”改革工作、全县公车改革工作等一系列重大改革工作。

## 2、存在的问题

**信息、人才等服务要素支撑能力不足。**信息化应用仍以低水平、浅层次的单位应用为主，集成应用和融合创新水平有待提升；工业设计、现代金融等生产性服务业与制造业融合发展程度不够，与工业发展相配套的生产性服务业不发达等制约因素短期内难以消除。全县科技人才总量不足，科研、农业技术、工业技术的专业人员比例较低。“产业缺人才”与“人才缺产业”的矛盾突出，尤其是旅游产业、教育产业、文化体育产业、热带特色高效农业、海洋产业、科技产业等重点产业中，高层次创新型科技人才占比低，人才结构有待优化。

**工业总量规模偏小、科技含量不高。**规上工业企业体量不足，高新技术产业领域企业数量偏少，科技含量不高。2020年全县工业增加值31449万元，工业占GDP比重为1.6%。同比2019年增速-9.5%，工业增加值占GDP比重较低，发展明显滞后。2020年，规上工业增加值17428万元，同比增速-7.2%。全县规上工业企业10家，大多企业的工业产值在500万以下，主要以低附加值的混凝土生产、石材加工、木材加工、槟榔加工、橡胶生产加工、玻璃加工等为主，规模偏小，科技含量不高。

**工业发展面临土地供应瓶颈。**海南省统一工业布局对东部市县工业产业有限制。海南省工业以石化油气相关产业为主，主要

以北部洋浦、澄迈等地区规划工业产业布局，相关工业企业落地陵水，在原料采购和产品销售上有运输成本的增加，产品的投入要高于省规划布局地区的同样企业，成本的增加不利于行业竞争。陵水县工业企业经营用地在主要集中在 1000 平方米以下，部分具有自主知识产权、效益良好的工业企业有搬迁入园意向，但由于园区缺乏工业用地指标、先进项目落地困难等原因，企业经营成果不能沉淀，新技术、新设备也得不到施展，严重影响了企业发展的信心，日趋紧张的工业用地指标与企业日益扩大的生产经营规模间的矛盾愈加突出。同时，新引进的优质企业也因为园区工业用地缺乏，落位陵水的发展计划也暂时搁置。

**规上工业企业发展工业互联网意识不强。**全县多数规上工业企业认为工业互联网升级改造短期内很难显著降低管理成本、提高生产效率，投入与产出并不匹配，因而对发展工业互联网顾虑重重。同时，企业担心发展工业互联网可能导致生产经营数据泄密。传统企业采集难，80%以上的机器设备没有联网，设备数字化水平不高，导致工业数据采集难、成本高、效率低。规上工业企业的工业互联网平台覆盖率较低，未能形成规模效应，盈利空间有限。

## **（二）形势研判**

### **1、新发展格局赋予海南省重要战略地位**

海南是连接中国和东南亚、“海上丝绸之路”等的节点和交

汇点，具备利用国内国际两个市场、两种资源的有利因素。区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）的签订，将加速商品、技术、服务、资本、人员的跨区域流动，加快海南产业的集聚和高质量发展，成为引领我国新时代对外开放的重要门户，在连接和畅通国内国际双循环中发挥关键作用。有利于陵水把握国际教育创新试验区建设的机遇，发挥国际化人才培养与交流高地的辐射带动作用，推动人文交流向经贸交往延伸，引领对外开放合作。

## **2、海南自贸港政策红利的机遇**

“鼓励类企业实施最高 15%企业所得税”和“高新技术产业企业 2025 年前新增境外直接投资所得免征企业所得税”等惠企政策，有望吸引大批国内外企业在海南注册。“企业进口自用生产设备”“进口生产原辅料”免征进口关税、进口环节增值税和消费税以及“对原产于海南或含进口料件加工增值超过 30%的货物进入内地免征进口关税”等一系列海南自贸港政策，有利于陵水县依托临近洋浦港口的优势，与内地联动发展高关税产品、高原辅料消耗的加工制造业。

## **3、数字经济赋能产业转型升级的机遇**

随着数字经济时代的来临，知识、技术、管理、数据等新型生产要素的作用更加凸显，以互联网为代表的新一代信息技术与传统产业的融合发展越发深入，颠覆性的科技创新不断涌现，通信网络、大数据、云计算、物联网等新一代信息技术大量应用于

工业领域，并在劳动力成本上升、资源环境约束趋紧的环境下，加速形成新的生产模式、产业形态和经济增长点。有利于陵水县依托国家现代农业产业园、国家海洋经济发展示范区、国家全域旅游示范区、清水湾国际信息产业园以及南平健康养生产业园等平台，加快建设数字农业农村、数字政府、数字民生、数字文旅等，利用大数据、区块链等新一代信息技术为科技农业、智慧海洋、工业设计、康养医疗、文化旅游等领域赋能，推动各领域的数字化智能化转型升级。

## **二、总体思路和主要目标**

### **（一）总体思路**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入贯彻落实习近平总书记关于海南工作的系列重要讲话和重要指示批示精神、《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》和《海南自由贸易港建设总体方案》，以海洋科技相关制造业、南繁育种相关制造业、绿色低碳产业和工业设计为基本定位，以高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以制度集成创新和科技创新为根本动力，以服务国家战略、增进民生福祉为根本要求，充分挖掘陵水特殊的区位优势等优势，以“规模上台阶、质效双提升、内外双循环”为着力点推进五项重点任务，大力发展集约型经济、融合型经济、开放型经济，不断

夯实实体经济基础，增强产业竞争力，走出一条有陵水特色的新型工业和信息化发展道路。

## **（二）基本原则**

——**坚持环境优先，高质量发展。**坚决贯彻落实五大新发展理念，在严守生态保护红线、环境质量底线的前提下，突出高质量发展，推动产业转型实现高端化、智能化和绿色化发展，不断提升高新技术产业的战略作用，成为陵水经济增长的重要支柱和产业升级的核心引擎。

——**坚持创新驱动，现代化发展。**完善产业创新体系，加强关键核心技术攻关，推进产业基础再造，补齐产业链供应链短板，加快解决重点领域产业基础薄弱问题。推动传统产业高端化、智能化、绿色化发展，打造新兴产业链，推动先进制造业集群发展，优化区域产业链布局，提升产业链供应链的稳定性和竞争力。

——**坚持合理布局，集约发展。**加快优质企业梯度培育，实施中小企业创新能力提升工程，实现不同规模企业的融通创新发展。提升在重点领域、重点行业、重点区域的产业链配套协作体系，避免同质化竞争，以园区为载体吸引国内外优质企业、创新资源、高端人才在陵水集聚集约发展，形成特色鲜明、配套完善的高新技术产业布局。

——**坚持发挥聚合力，融合发展。**发挥政府的规划引领和政策导向作用，充分调动各方积极性形成合力，大力推进信息化与工业化深度融合，促进一二三产业联动发展，探索新业态新模式

新路径，提升发展能级和核心竞争力。健全以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，推动产业链上中下游、大中小企业融通创新。深化体制机制改革创新，加快要素配置市场化改革，减轻企业成本负担，不断优化支持企业发展的市场环境。

### **（三）主要目标**

——**工业经济质量效益明显改善**。全面推广绿色制造，推广普及绿色产品、清洁生产技术及装备，能源利用效率提升，工业能源消耗显著下降，混凝土、橡胶、毛毯等传统行业清洁生产水平显著提高，单位工业增加值用水量进一步下降，资源利用水平提升。

——**数字化和产业化深度融合**。加快5G、工业互联网、大数据中心等新型基础设施建设，推动现有基础设施的数字化改造，加快构建新一代信息基础设施应用生态，推进数字产业化。推动新一代信息技术与制造业深度融合，加快制造业数字化转型，深入推进智能制造、绿色制造，培育发展服务型制造新业态新模式，加快向产业价值链中高端迈进。

——**改造提升传统产业**。通过技术升级及企业引进培育，形成高端化、智能化和绿色化生产方式，大力推进清洁生产与绿色低碳理念，逐步实现新型工业化、信息化、城镇化及农业现代化。到2025年，数字经济增加值增长达30%，各规模企业互联网基础应用普及率达到100%，完成“三农”信息化建设，推动电子

商务进农村、电子政务连农民、信息技术兴农业。

——**完善信息基础设施建设。**将互联网技术应用到民生治理和环境治理中，推进电子政务体系建设，加快民生服务信息化，助推智慧城市建设。争取自贸港数字特区条件落位，争取区域大数据中心和重点领域大数据示范工程落位。提高交通信息化水平，打造智慧交通城市。到 2025 年，实现中心城区公共交通占机动化出行分担率 40%以上，基本形成连续覆盖城区及室内环境的 5G 网络，逐步实现乡村区域连续覆盖，满足应用场景需求。

### **三、推动重点产业高质量发展**

#### **（一）海洋科技相关制造业**

##### **1、重点方向**

**海洋牧场及装备。**依托陵水近海海域优势，发展智慧海洋科技产业园、国家海洋经济发展示范区、海洋牧场示范区，重点开展人工鱼礁、水生生物资源增殖放流、海底森林、海上平台和岸基配套等海洋牧场建设，研发、制造相关投放及捕捞装备，完善信息监测和管理系统等设施设备。建设游钓平台配套设施，组建专业海钓船队，探索游钓与游艇产业融合发展模式，建设休闲海钓俱乐部试点，发展海钓游客安全培训、游艇和钓鱼船挂靠管理、钓场钓鱼证代办等业务，打造集生产、观光、垂钓、采摘、餐饮、娱乐、购物等于一体的综合性游钓平台，实现海洋牧场生产、管护和服务功能的提升，打造海洋牧场全生态链、全产业链、全服

务链“三链融合”。

**深海装备、海工装备等研发与制造。**“深海一号”在陵水海域的正式投产，半潜平台船体总装快速搭载和精度控制技术达到世界先进水平，海底管线铺设等多项深水施工技术突破 1500 米难关，超大型深海装备工程建造能力获得了显著提升。陵水可依托清水湾国际信息产业园、中科院深海研究所、智慧海洋科技产业园、国家海洋经济发展示范区等，发展深海潜航器、超长续航水下滑翔机、海洋生态监测仪、Trident 潜水器等深海装备设计与制造，同时开展海上平台、海底管道安装，海底电缆铺设，以及仪器、设备测试、维护和维修等服务。

**海洋环境监测、预警技术装备。**重点发展海洋水质与污染多参数的传感器，以及多传感器、多光谱波段遥感数据的复合处理与自动解译技术及系统。开展海洋风暴潮、海啸、海浪、赤潮等预测预警和综合防治技术研究，减少灾害发生频次和造成的损失。开发海上溢油高效吸附材料、浮油清理与回收、海工设备清洗等关键技术及设备。

## **2、发展路径**

### **(1) 加快海洋科技创新资源落位**

**大力发展海洋科技服务。**加快中国电科海洋信息产业基地建设，争取海洋信息重点实验室落位陵水，吸引海洋信息系统设计、设备研发、系统集成等相关配套企业入驻。重点支持海洋信息硬

件设备和软件服务创新，鼓励海洋探测技术、海洋观测/监测新型传感器技术、天地一体化信息网络、近海监测技术体系等方向的创新，重点关注相关领域海洋创新主体的引进与培育。

**引育海洋科技服务龙头企业。**吸引海洋观测、大数据收集、管理、运用、共享领域的龙头企业入驻，提升海洋观测、分析和服务能力，实现海洋服务创新引领。加快海洋渔牧科技化进程，以推进热带水产良种技术和海洋牧场健康养殖技术为突破点，吸引国内外龙头企业参与双帆石、陵水湾、南湾猴岛海洋牧场建设，提升海洋牧场智慧化水平。

## **(2) 促进新一代信息技术与海洋科技的深度融合**

以中电科海洋信息技术研究院为核心，延伸产业链，以信息技术面向海洋信息系统体系开展咨询设计、系统集成、产业研发与制造、海洋信息系统运维、海洋数据信息服务等。同时，开展海洋智能管网、海洋数字化管道技术及设备服务方面的业务。探索海洋信息关键设备研发、系统集成、运维服务等领域的新模式。打造南海公共管理服务保障试点，建立海洋保障服务基地，包括海洋观测站、海洋防灾减灾基地在内的线下线上海洋服务体系，加快完善海洋观测预报、灾情预警、渔业生产管理、海域管理、行政执法等功能，形成自贸港南海战略保障职能示范。

## **(3) 深化海洋科技全球合作**

**建设泛南海海洋信息设备测试改良试验站。**结合南海区域海

洋电子信息核心零部件气候适应性调试需求，借助中电科海洋信息技术能力和国际业务拓展趋势，拓展关键零部件热带气候适应性测试及改良试验的泛南海服务市场。积极开展海洋公共管理服务合作，鼓励中电科等龙头企业向南海周边国家输出综合信息浮台、岛礁信息装备、水下信息观测装备等硬件设施，提供海洋大数据应用、海洋信息可视化、海上船只目标检测、海底构筑物检测等服务，形成泛南海海洋信息服务合作示范。

**成立国际海洋信息技术交易推广中心。**打造海洋信息技术公共服务功能，为产业主体提供技术交易展示、项目转让代理、洽谈会议组织、技术合同咨询等服务，推动海洋信息技术成果转化，在技术研发、资金、市场及管理等方面开展泛南海国际合作。

## **（二）南繁育种相关制造业**

### **1、重点方向**

**育种育苗设备。**依托南繁科研育种核心区、海南陵水国家农业科技园、海南陵水广陵高科实业有限公司、陵水互联网种业小镇、中国（陵水）南繁论坛等平台载体，利用南繁院士工作站、南繁种植资源库、南繁公共实验室等科研院所育种研究项目，围绕水稻、玉米、棉花、小麦、瓜菜、榴莲和海洋渔业种苗等优势领域，围绕智能化农业机械装备、水肥一体化智能灌溉设备、农产品质量安全追溯等产业化关键与共性技术方向，突破智能控制、自动供种、椎体分种、种盘自净、定行定量及籽粒直收、气

吹自净等关键技术，重点发展田间拖拉机、旋耕机、起垄机、覆膜机、精密播种机等设备；水肥一体灌溉设备、育种小区远程监控系统、作物叶片形态测量仪等田间辅助设备；喷药机（包含无人机）等植保设备；秸秆粉碎还田机、收割机、育种材料脱粒机、果穗烘干机、糙米和精米机、晾晒阳光棚设施、种质资源专用储藏柜等处理设备。

**检测试验设备。**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、润达农业、广陵高科等科技创新载体，突破精细选别、计数包装、活性测定、DNA快速提取、无损检测分选等关键技术，发展材料加代、亲本扩繁、后代材料观察以及种子纯度、净度、发芽率、水分鉴定及性状分析等活动的检测试验设备，重点聚焦用于种子纯度检测的梯度PCR仪、高速冷冻离心机、凝胶真空干燥器、立式高压灭菌器、超声波清洗器、数显加热磁力搅器、漩涡混合器等设备；用于种子净度检测的种子风选净度仪、电动筛选器、种子净度观察台等；用于种子发芽的光照培养箱、真空数种置床仪、大粒种子置床板等设备；用于种子水分检测的快速水分测定仪、单粒种子粉碎机、数控电热恒温鼓风干燥箱、干燥剂等。

## **2、发展路径**

### **(1) 完善南繁育种核心区基础设施建设**

依托海南陵水国家农业科技园、海南陵水广陵高科实业有限

公司、陵水互联网种业小镇、中国（陵水）南繁论坛等平台载体，引进一批国内外育种及实验设备领域龙头企业进驻，推动南繁育种设备和检测试验设备研发。利用先进的新加坡垂直旋转耕种、荷兰高架吊蔓栽培系统及以色列水肥一体化控制系统等先进系统和装备，积极推动“陵圣”圣女果种苗嫁接培育、“美月”西瓜种苗培育、“黄灯笼”辣椒品种改良及其他新种子创制，推动南繁科研育种成果本地化推广应用。

依托陵水县热带设施农业技术展示中心、节能降温型智能化大棚、中荷设施农业示范园、院士专家工作站、中国热科院分测中心联合实验室、农技培训中心、基地科研楼和国际农业论坛区及配套设施建设工程，建设国家级农作物品种试验站，完善品种区域试验、生产试验、抗性鉴定、品质检测、品种展示等功能，推动热带高价值珍稀动植物品种的规模化试验，开拓“世界引种，陵水繁育”实践。建设国家高标准智慧大田，利用大数据、物联网等技术手段提升传统农业，实现农业生产、经营、管理服务方面升级，推动陵水农业规模化、产业化、标准化、生态化、国际化进程。

## **（2）加快提升农机现代化水平**

提升热带特色经济作物收获与加工机械化水平。围绕橡胶、槟榔、椰子等热带特色经济作物发展，组织科研院所、农机企业等方面的力量，加强专用机械研发和试验改进，突破天然橡胶自动化割胶，椰子、槟榔、菠萝、叶菜等经济作物机械化采收等瓶

颈，重点进行电动割胶刀的研发，完成电动割胶、槟榔加工、胡椒脱皮烘干等成熟设备的专项鉴定与推广应用。

发挥政策优势发展农机现代化。用好海南自贸港政策，加大进口农机设备进口力度；充分利用海南自贸港对于进口设备和原材料的免税政策，鼓励有条件的企业进口先进设备、部件和原材料，研发生产热带农业生产机械和农产品加工机械，加快人工智能技术应用。针对热带特色作物开展小型化、智能化特色农机装备研发和生产，推动制定装备首台（套）支持政策，加大对农机装备新技术和新产品研发制造的支持力度，大力推动无人驾驶机械、农业机器人、新能源农机等装备应用，提升农业装备智能化水平。加大橡胶机械化采收、光电控水、节水灌溉等特色技术的推广力度，助力全县实现农机现代化。

### **（3）推进“北斗+互联网”智慧农业全产业链模式**

利用北斗导航对土地进行测量，分区按需施肥，指导种植机播种。依托农业生产类客户端，如灌溉、天气、测绘、营销、杂草等应用程序对农产品的生长和销售进行管理。基于云计算的智能生产管理系统提供了农事排产、种植管理、生长监控、农事管理、预采管理等多种功能。

加快移动互联网、物联网、云计算、大数据、北斗导航、生物识别、地理位置服务等现代信息技术在认证、交易、支付、物流等环节推广应用，鼓励扶持热带水果采后保鲜贮运、冷链物流等产业链条环节发展应用，促进热带水果、特色瓜果蔬等农产品

初加工、精深加工及综合利用加工协调并进。

引进优质精品加工设施，建设先进的农产品初级加工与精深加工生产线，建立严格规范的农产品检验检疫系统，并结合物联网等现代信息技术实现农产品的安全可追溯，完善基地产业链，加强与农业领域的加工、物流、购销、信息技术等企业外联合作。

### **（三）绿色低碳产业**

#### **1、重点方向**

**新能源、分布式电源装备。**依托中电建（陵水）新能源、光大环保能源（陵水），推进储能示范项目建设，开展海岛智能微网等技术研究与示范应用，加强新能源、分布式电源装备研发与制造，提高发储输配电系统集成设计能力。推广新型结构材料、信息材料、生物医用材料、能源与环境材料、碳材料及其复合材料应用，加快工业设计、创成式设计和 3D 打印的融合式发展，鼓励龙头企业、工业设计研究院开展专项研究、产学研项目对接、产业服务、数据保护、专业人才培养等工作，拓宽增材制造技术在工业产品研发设计中的应用。

**绿色环保混凝土、装配式预制构件。**依托海南大墩民星弘扬混凝土、三才金冕实业海岛混凝土、椰林镇恒宝混凝土、英州蓝海混凝土等规上工业企业，发展绿色环保混凝土和装配式预制构件。推动建筑构件生产信息化和管理信息化，将工厂生产管理与二维码技术相结合并通过信息化平台进行管理，实现预制构件生

产、安装、维护全过程质量目标的可查、可追溯。控制现有熟料生产规模，坚持熟料粉磨一体化，优化混凝土产品结构，推动产业链延伸，进一步提高产业集中度。支持协同处置工业垃圾、城市生活垃圾，实施无害化处理，实现废旧资源综合利用，生产高性能混凝土、建筑构件和预拌砂浆等高附加值产品。延伸发展预拌混凝土、预拌砂浆、普通混凝土、海工混凝土、生态混凝土、彩色景观混凝土、装饰混凝土等产品。

**环境监测、绿色核算等技术。**依托信息通信领域国家级专业智库，推进环境监测和预警、绿色低碳节能治理，开展绿色建材标识评价，碳排放控制、统计核算等绿色经济建设发展。

## **2、发展路径**

### **(1) 推动新能源技术创新**

依托中电建（陵水）新能源、光大环保能源（陵水）、陵水黎安国际教育创新试验区，引进国内外高校和研究机构，加强新能源领域的基础研究、技术研发和推广应用。吸引国内外新能源企业在陵水设立分部，以市场为主导激发新能源企业技术创新活力。依托清水湾国际信息产业园，建立陵水能源综合数据中心，实现油气、电力、新能源数据的集成与共享。加快大数据、人工智能、物联网、5G、区块链等技术在能源领域的融合应用，支持能源行业新模式新业态发展，打造智慧能源生态系统。

依托海南清洁能源岛的建设，加强新能源产业的国际和区域

合作，推动出台新能源上网电价、工程改造补贴等一揽子政策，吸引国际、港澳台企业参与新能源投资建设，提供适应清洁能源岛需求的多类能源产品和服务。支持国际机构在陵水建设清洁能源技术推广中心，面向东南亚等发展中国家开展新能源技术培训和交流。

## **(2) 优化新能源汽车基础设施布局**

对照“多规合一”改革总体要求，制修订全县充（换）电、5G等相关基础设施专项规划，实现车、地、电、气、桩、站、网等多方面协同发展，确保县内新能源汽车充（换）电站、5G基站等基础设施规划与城市发展、交通、能源等规划充分衔接。理顺完善县内审批流程、规范标准，落实好新能源基础设施的补贴政策，加快建成覆盖全省、满足各类型新能源汽车应用基本需求，充换兼容、快慢充互补、多场景结合、智能化的充电网络和加气网络。

加快“绿色出行”“智慧出行”。在公务车、客运车、物流配送、环卫车等公共服务领域率先推广使用新能源汽车，逐步向租赁车、网约车等社会运营领域和私人使用推广，研究陵水县2021年新能源汽车促消费奖励、购置补贴、运营补贴等激励政策，以市场应用带动产业发展。

## **(3) 推进传统制造业节能技术改造**

降低绿色建材企业污染物排放和能源消耗。依托光大环保能

源（陵水），利用先进环保技术，通过支持协同处置城市生活垃圾、实施无害化处理等方式，加快推进陵水县乡镇生活垃圾转运处理设施项目、厨余垃圾处理厂项目、生活垃圾焚烧发电厂配套飞灰填埋场项目等，加强城市污染源综合治理，提升空气质量、水体质量和地面环境质量。鼓励陵水金地矿业开发有限公司、陵水金石矿业开发有限公司等企业加快技术改造，节约利用矿山，减少石灰石原料消耗。开展对粉煤灰、玄武岩废石粉、炉底渣、镍铬铁炉渣等工业废弃物的综合利用，降低绿色建材企业污染物排放和能源消耗。

**开发和推广使用绿色建筑材料。**以装配式建筑和绿色建筑为示范，在全县新建大型公共建筑项目中率先使用绿色建材产品。鼓励各类民间投资的住宅小区、商业用房等建设项目使用绿色建材，不断加大绿色建材推广和应用力度，形成示范带动效应。

**提升绿色建材品牌价值和形象。**鼓励海南大墩民星弘扬混凝土有限公司、三才金冕实业海岛混凝土公司、陵水瑞泽双林建材有限公司、椰林镇恒宝混凝土工程有限公司、英州蓝海混凝土有限公司等混凝土领域优势企业采用国际先进标准，积极获取全球权威认证机构认证，提升自主品牌的技术含量和附加值。加强与一带一路沿线国家和地区的合作，加快形成一批绿色建材国际知名产品和企业品牌。支持企业开展品牌营销，大力发展专业品牌运营机构，强化品牌的知识产权保护，提升绿色建材产品、企业和区域品牌价值和形象。

## （四）工业设计

### 1、重点方向

**装备工业设计。**依托中科院深海研究所、国内外重点大学海洋方向等机构，发展海洋装备设计产业，为深远海探测、海洋遥感、海水淡化、海洋生态保护和利用、深水网箱养殖、海洋创新药物、热带海洋生物等领域服务。

**数字创意设计。游戏动漫。**依托清水湾国际信息产业园、陵水黎安国际教育创新试验区建设，引入 CARLOON、网易、腾讯、央视动图等创意制作知名工作室及龙头制作企业，大力开发推广具有教育、益智功能的游戏动漫产品。强化社会责任建设，加强内容审核把关，提升游戏动漫产业社会效益。鼓励游戏玩法创新和运营创新，优化游戏互动体验，大力发展超休闲游戏、功能性游戏，释放更大商业化价值。加快布局云游戏市场，打造云游戏平台与生态，抢占发展先机。重点培育国产动漫，发展全年龄向动漫产品，深耕细分领域，拓宽动漫产品受众，促进视频平台与动漫产业链深度融合。**电竞、直播、短视频。**坚持“大电竞”发展思路，实施“电竞+”战略，加快电竞产业融合创新发展，打造较为完善的电竞产业生态。支持直播、短视频平台企业发展壮大，聚焦电商、扶贫、应急、健康、教育、生活等领域，依靠技术创新推动产品创新、模式创新和业态创新。推动网络文学、影音、资讯等数字内容精品化发展，提升数字内容原创水平和产品质量。支持利用原创网络文学、影音、4K/8K 视频创作大赛等形

式展播优质数字内容作品。

**云原生技术、灵活调度算力算法。**推进大数据、人工智能、物联网、5G、区块链等技术与数字创意的融合应用，发挥信息通信领域国家级专业智库的产业服务能力，推进云原生技术、灵活调度算力算法资源等基础科研和配套设施建设，打造云游戏平台、培育相关生态，推进电竞、直播、短视频产业发展。

## **2、发展路径**

### **(1) 强化工业设计创新载体建设**

积极引进专业化工业设计公司，加强围绕高层次人才为核心的工业设计创新体制建设。鼓励制造业企业建立以工业设计中心为核心载体的工业设计创新体系；鼓励专业化工业设计公司和制造业企业，不断加大工业设计投入，大力提升工业设计创新能力，充分运用工业设计与新材料、新技术、新工艺研发应用的紧密耦合关联特性，更高标准、更高层级地发挥工业设计对产品、企业和产业创新驱动发展的引领作用。

### **(2) 引培一批工业设计人才**

依托陵水黎安国际教育创新试验区与国内外知名高校的合作，结合全县重点产业发展趋势、横跨学科门类的工业设计专业课程，构建多学科交叉融合的工业设计高等教育学科，结合“新工科”建设，推广 CDIO（构思—设计—实现—运作）工程教育模式。加强工业设计、时尚创意院系学科建设，开展高层次学历

与非学历教育。支持国内外知名工业设计教育与研究院所来陵水县合作办学、设立分支机构，培养面向市场、跨界融合、接轨国际工业设计创意理念的高端人才。鼓励社会机构、高等院校、科研机构和制造业企业联合建立产教融合、科教融合的协同培养机制，探索开放式、网络化的教学模式，开展工业设计创新创意人才的再教育和专项培训，强化工业设计创新型、应用型人才培养。

### **(3) 加快数字创意设计新业态培育**

**打造一流电竞产业中心。**陵水拥有本地区电竞战队，旅游资源丰富，国内外游客流量众多，政策开放，适合举办国际化大型电竞赛事和活动，是符合“电竞+旅游”战略的地区之一。依托大唐网络 CMEL 等国际性电竞赛事逐步落地陵水，陵水县要加快研究出台电竞产业发展规划和配套政策，鼓励电竞知名企业、俱乐部、赛事组织机构落户，打造一流电竞产业中心。

**推动直播、短视频优质发展。**推动建设一批集内容制作、视频技术、直播场景于一体的高水平直播、短视频基地，吸引国内外优质视频制作企业、直播平台、MCN 机构集聚，深度融入垂直细分领域，挖掘制作具有市场核心竞争力的优质内容。运用“短视频+网红”模式，创立“采购商网络直通车”“采购商网络会客室”“网红直播间”及短视频营销等鲜活载体，开展产销对接活动。支持特色产业集群开展数字化营销，在线展示生产工艺流程，促进品牌形象塑造和在线引流销售。支持培育短视频网红小镇等产业信息化集聚区，筹办数字农业峰会和短视频大赛。

**扩大数字创意新消费。**鼓励举办云展会、云演出、云赛事等线上活动。支持已有视频、动漫等内容向 4K/8K、VR 迁移，鼓励广播电视企业或机构、交互式网络电视运营企业等加大超高清节目内容供给，探索超高清内容 4K/8K 专区化和 5G 套餐化。推动 5G+超高清+VR 等新技术在公共文化设施的普及应用，推进陵水黎族自治县科技馆、自贸港数据交易中心、数字城市及产业应用示范项目等应用项目。创新网络视频、音乐、文学等数字内容付费模式，推动广泛用户基础转换为有效消费需求。

#### **（4）落实财政资金、税务、金融等政策支持。**

设立县级工业和信息化发展专项资金“工业设计发展”扶持计划，对工业设计重点领域给予支持；鼓励全县设立的政府投资引导基金和国内外创投机构以市场运作方式，优先投资工业设计领域企业，充实工业设计企业的资本供给。积极落实设计类、高新技术类、创新创业和投资类等企业的税收优惠、研发费用加计扣除、股权激励、对外服务贸易、科技成果转化等各项优惠政策。

建立更严格的知识产权保护与激励机制。建立健全对知识产权侵权行为的预防、预警和应对机制，严厉打击对创意设计、设计品牌涉及的商标权、专利权、著作权、版权等知识产权的侵权行为，切实加强工业设计企业与设计师的知识产权保护。强化工业设计和设计师的知识产权保护意识，支持社会机构面向企业和个人举办创意设计、商标、品牌等知识产权保护与风险防范，以及商标专利申请、知识产权侵权认定等专题培训，增强企业知识

产权保护意识与维权的能力。

## **四、进一步加快提升信息化水平**

### **(一) 夯实信息化基础设施**

#### **1、加快建设“双千兆”网络**

优化扩容骨干网络。依托信息通信领域国家级专业智库，全面统筹科学规划，加快推进 5G 核心网、承载网和无线接入网的升级改造，深度优化热点区域覆盖，按需灵活部署网络、算力和算法资源，全面满足企业专网定制需求，赋能各行业数字化、智能化创新发展。构建高速率、低时延、高可靠、调度灵活、管理智能的光传输网，由城市向乡镇、产业园区延伸，为各行业智慧应用提供高性能的网络支撑服务。统筹规划千兆网和 5G 等各类信息网络，推进骨干网、城域网、接入网、互联网数据中心和支撑体系的升级改造，加快骨干网络优化、城乡网络全覆盖、农村光纤延伸等重大信息基础建设。

提质升级光接入网。持续扩大光网覆盖范围，建设高水平全光网县。推动中国电信等基础电信企业在城区及乡镇规模部署光线路终端设备。鼓励家庭内部布线改造、无线局域网组网优化，引导家庭网关设备升级，提升超高清视频、AR/VR、远程协同等高带宽业务体验。

#### **2、加快新型基础设施建设**

推动打造智能物联网体系。推进物联网新型基础设施统筹集

约建设，紧跟行业应用发展需求，根据业务场景和终端接入数量，按需部署 NB-IoT 网络，与 4G(含 LTE-Cat1)、5G 网络协调发展，增强 NB-IoT 接入支撑能力。2025 年底，力争各主城区、乡镇及农村重点区域的连续覆盖。完善物联网平台功能，支持大量终端接入，提升物联网自身的处理能力、服务水平及数据运营能力。

**探索新型互联网交换中心建设。**新型互联网交换中心是汇接各类互联网企业网络的基础平台，可实现基础电信企业、云服务企业、CDN 企业等多方网络的互联互通，具备“一点接入、多点连通”优势，使数据、信息、资源互通更为便捷。结合陵水互联网应用需求，科学分析互联网数据流量流向，论证新型互联网交换中心建设的必要性、可行性，适时申报建设新型互联网交换中心。

### **3、加强纵横数据共享交换**

**提升国际信息通信能力。**加快推进建设海缆登陆站，逐步开展国际数据专线、国际互联网、国际语音业务。探索建设国际数据中心，为跨国企业、国内“走出去”企业开展国际业务提供关键基础设施。积极拓展国际数据业务，根据业务发展需求逐步扩大国际数据中心规模。

**实施数字经济园区建设突破行动。**基于清水湾国际信息产业园区与美国、乌兹别克斯坦、台湾等多个国家和地区的 100 多名顶级经济学家、教授学者、金融家、法律专家、投资家、数字经济企业、交易所、服务商等各行业领袖及知名企业共同探讨全球

数字经济区域合作、“数字丝路”、区块链以及跨境电商的发展和行业应用，逐步提升大数据基础设施水平，推进数据中心、云计算设施建设，重点建设公共服务、重点行业和知名企业数据中心，探索跨区域共建共享机制和模式，形成布局合理、连接畅通的一体化数据中心服务能力，争取国家级、省级行业数据中心和大型互联网企业区域性数据中心落地陵水。持续推进清水湾国际信息产业园建设，加快打造大数据产业园建设。

**优化数据中心建设布局。**建设高性能科学计算与系统仿真平台，为医养健康、智能制造、海洋产业等行业应用提供运算支撑和技术服务。依托清水湾国际信息产业园与陵水互联网创业产业园，辐射带动陵水全域的大数据产业集群，实现全域智慧发展和精细管理，支持陵水建成重要的大数据产业园区和国家级大数据产业先行发展试点示范区。

## **（二）建设数字农业农村**

### **1、强化资源体系数字化建设**

**建设农业自然资源大数据。**利用农村土地承包经营权确权登记、永久基本农田划定、高标准农田上图入库、耕地质量调查监测、粮食生产功能区和重要农产品生产保护区划定、设施农用地备案等数据，建设耕地基本信息数据库，形成基本地块权属、面积、空间分布、质量、种植类型等大数据。支持企业申报国家数字农业建设试点项目，推动农业物联网、农业大数据、精准农业

等试点项目建设，带动农业数字化技术应用。

**建设重要农业种质资源大数据。**依托北斗导航定位技术，发展“北斗+农业”生产模式，构建陵水重要农业种质资源数据库，绘制陵水农业种质资源分布地图，开展农事排产、种植管理、生长监控、农事管理、预采管理等全方位管理工作，推进农作物、畜禽、水产、微生物等种质资源的数字化动态监测及信息化监督管理。开展动植物表型和基因型精准鉴定评价，深度发掘优异种质、优异基因，构建分子指纹图谱库，为品种选育、产业发展、行业监管提供大数据支持。

**健全农户和新型农业经营主体大数据。**构建陵水农业补贴发放、投入品监管、新型农业经营主体信息直报、家庭农场名录等系统，按照“部级统一部署、农业经营主体一次填报、多级多方共享利用”的方式，完善经营主体身份、就业、生产管理、补贴发放、监管检查、投入品使用、培训营销等多种信息为一体的基础数据，逐步实现农业经营主体全覆盖，生产经营信息动态监测。

## **2、加快生产经营数字化改造**

**种植业信息化。**响应国家乡村振兴战略，统筹协调数字乡村工作，依托国家级产业科研智库的数字经济等信息产业领域白皮书，积极推进数字乡村的设计规划、政策解读、信息安全、运营保障的创新发展。加快发展数字农情，利用卫星遥感、航空遥感、地面物联网等手段，动态监测是无公害瓜菜、香蕉、菠萝蜜、芒果、荔枝等重要农作物的种植类型、种植面积、土壤墒情、作物

长势、灾情虫情，及时发布预警信息，提升种植业生产管理信息化水平。加快建设农业病虫害测报监测网络和数字植保防御体系，实现重大病虫害智能化识别和数字化防控。建设数字田园，推动智能感知、智能分析、智能控制技术与装备在大田种植和设施园艺上的集成应用，建设环境控制、水肥药精准施用、精准种植、农机智能作业与调度监控、智能分等分级决策系统，发展智能“车间农业”，推进种植业生产经营智能管理。

**海洋渔业智慧化。**推进智慧水产养殖，构建基于物联网的水产养殖生产和管理系统，推进水体环境实时监控、饵料精准投喂、病害监测预警、循环水装备控制、网箱自动升降控制、无人机巡航等数字技术装备普及应用，发展“5G+海洋牧场”项目，推进海洋牧场可视化、智能化、信息化系统建设。大力推进北斗导航技术、天通通信卫星在海洋捕捞中的应用，加快数字化通信基站建设，升级改造渔船卫星通信、定位导航、防碰撞等船用终端和数字化捕捞装备。加强远洋渔业数字技术基础研究，提升远洋渔业资源开发利用的信息采集分析能力，推进远洋渔船视频监控的应用。

**发展数字农业农村新业态。**推进陵水当地5G、物联网、云计算、大数据等前沿科技基础研究，依托信息通信领域国家级产业创新专业智库，科学规划，加快数字化技术与农业的融合创新应用，促进陵水科技农业发展。鼓励发展基于互联网技术的新业态，创新发展共享农业、云农场等网络经营模式。深化电子商务

进农村综合示范，通过“互联网+农业”模式的发展，构建集生产、加工、销售、服务、观光一体化的完整产业链，推动人工智能、大数据赋能农村实体店，全面打通农产品线上线下营销通道。鼓励发展智慧休闲农业平台，完善休闲农业数字地图，引导“中国美丽休闲乡村”本号镇什坡村、“全国美丽宜居示范村”大里小妹村和什坡村、海南省五星级美丽乡村文罗镇坡村、“改善农村人居环境示范村（保障基本示范村）隆广镇石关村、全国乡村治理示范村”提蒙乡曾山村等乡村旅游示范县、美丽休闲乡村等开展在线经营，推广大众参与式评价、数字创意漫游、沉浸式体验等经营新模式。推动跨行业、跨领域数据融合和服务拓展，深度开发和利用农业生产、市场交易、农业投入品等数据资源，创新供求分析、技术推广、产品营销等服务方式。

### **3、推进管理服务数字化转型**

**建立健全农产品质量安全管控体系。**推进农产品生产标准化，制定农产品分类、分等分级等关键标准，推动构建全产业链的农产品信息化标准体系。推进农产品标识化，引导生产经营主体对上市销售的农产品加施质量认证、品名产地、商标品牌等标识。推进农产品可溯化，完善国家农产品质量安全追溯管理信息平台，建立食用农产品合格证制度，推进农产品质量安全信息化监管，建立追溯管理与风险预警、应急召回联动机制。普遍推行农户农资购买卡制度，强化农资经营主体备案和经营台账管理。

**建立健全农业农村管理决策支持技术体系。**依托农业农村基

础数据资源体系，构建农业农村大数据平台，利用大数据分析、挖掘和可视化等技术，建立相关知识库、模型库，开发种植业、畜牧兽医、渔业渔政、监督管理、科技教育、资源环境、国际合作、政务管理、统计填报以及农村社会事业等功能模块，为市场预警、政策评估、监管执法、资源管理、舆情分析、乡村治理等决策提供支持服务，推进管理服务线上线下相结合，促进数据融合和业务协同，提高宏观管理的科学性。

**建立健全重要农产品全产业链监测预警体系。**加强重要农产品生产和市场监测，强化生产数据实时采集监测，推进农产品批发市场、商超、电商平台等关键市场交易环节信息实时采集、互联互通，构建交易主体、交易品种、交易量、交易价格一体化的农产品市场交易大数据。强化农业信息监测预警，拓展和提升农产品市场价格日度监测、供需形势月度及季度分析、重要农产品供需平衡表、中长期农业展望等信息发布和服务。构建农业农村现代化监测评价体系，开发农业农村经济运行分析系统，建立农业走出去经济运行分析制度，加强农业利用国际市场资源情况的分析。

**建立健全数字农业农村服务管理体系。**实施信息进村入户工程，优化提升农村社区网上服务，完善社会服务管理。完善农业科技信息服务平台，鼓励农业专家在线为农民解决生产难题。引导各类社会主体利用信息技术，开展市场信息、农资供应、废弃物资源化利用、农机作业、农产品初加工、农业气象“私人

定制”等领域的农业生产性服务，促进公益性服务和经营性服务便民化。加强国际、国内与农业科技创新主体、创新活动和创新产出等密切相关的农业科技创新大数据建设与集成整合，重点推进农业科技文献大数据、农业科学大数据、农业科研管理大数据等的集成治理。

**建立健全农村人居环境智能监测体系。**结合人居环境整治提升行动，开展摸底调查、定期监测，汇聚相关数据资源，建立农村人居环境数据库。建立秸秆、农膜、畜禽粪污等农业废弃物长期定点观测制度，研究推进农村水源地、规模化养殖场、农村生活垃圾处理点、农业废弃物处理站点远程监测。鼓励发展农村人居环境数据挖掘、商业分析等新型服务。引导农民积极参与农村人居环境网络监督，共同维护绿色生活环境。

**建立健全乡村数字治理体系。**推动“互联网+”社区向农村延伸，提高村级综合服务信息化水平，逐步实现信息发布、民情收集、议事协商、公共服务、村务财务公开等村级事务网上运行。加快乡村规划管理信息化，推动乡村规划上图入库、在线查询、实时跟踪。推进农村基础设施建设、农村公共服务供给等在线管理。

### **（三）打造数字政府**

#### **1、集约建设夯实数字底座**

**完善电子政务网络基础建设。**优化政务外网建设。按照国家

政务外网的统一规划和标准，优化完善全县政务外网建设；健全全县政务外网运维服务体系，加强运维队伍建设，有条件地实施运维服务社会化；建立外网服务快速响应机制，提升解决故障的能力，确保政务外网高效安全运行，为接入政务外网的各部门提供良好的业务应用服务保障。对接省、市县、乡镇和行政村四级联动电子政务公共服务平台建设，将政务公开、政务服务和电子监督等平台服务延伸到全县的乡镇（街道）、社区和行政村。

**完善大数据能力中心建设。**采用 PPP 等有效融资模式，引入企业资金建设“陵水县数据中心”，配置相应的机房、机架、电源等配套设施，建设相应的云池硬件、大数据收集及计算、VDC 虚拟数据中心等，吸引社会和行业、各企业数据集中汇聚。为政府各部门提供硬件设备和软件服务，减少信息基础设施重复建设，提高信息基础设施资源利用率。

## **2、推动实现“信息共享”**

整合包括公安、应急、农业、政法、工商、民政、医疗卫生、社保等部门的信息数据，推进业务的深度协同，实现数据高度开放共享，提高信息化建设和应用的效益。完善体制机制，加强主管部门对电子政务信息共享的统筹协调力度，推进基础信息资源、宏观调控、社会管理和公共服务等重要领域信息共享工作的统筹规划和顶层设计；充分调动和运用社会力量参与具体的电子政务信息共享中的信息资源生产、开发、技术处理等环节，鼓励社会力量进行增值开发利用。建设 VDC 虚拟数据中心，创新共

享模式，对传统的孤岛型系统进行虚拟化整合，提高政务信息资源和网络系统的利用率，实现电子政务信息共享向专业化、集约化、规模化的可持续发展。

### **3、聚焦协同创新数字应用**

**打造协同服务体系。**升级改造审批服务系统，着眼“办成一件事”，全面推行“一事全办”主题式服务，丰富应用场景，实现更多事务“一次办好”。推进“一枚公章管审批”的行政管理体制阶段性改革，政务服务一体机、“政务晓屋”基层覆盖，提高基层服务入驻事项比率，简化终端操作，方便基层群众及老弱群体进行事项办理。深入推进简政放权，加大行政权力事项下放力度，尽量将高频服务事项下放到街（镇）级。充分利用各级政务服务大厅、基层服务窗口、社区服务点、政务服务一体机、自助办事终端等，编织基层政务服务的“就近办”服务网络，结合基层帮办代办等服务，逐步实现基层政务服务的“就近办理”，让群众办事“少跑”、“不跑”，让数字政府改革成果真正惠及广大基层群众、老弱群体。

**确保高效普惠的服务质量。**提升政务大数据中心对事项申办的数据支撑能力，拓展电子印章、电子证照等应用支撑平台在网上办事中的应用，让企业和群众实现少填信息、少报材料、少跑现场、少带证件，压缩办理时间的“四少一快”服务体验，提升政务服务质量和优化群众办事体验。继续完善四级政务服务“一张审批网”，提升全县行政审批办件提前办结率，有效压缩审批

时限。推进工商登记制度改革工作，简化优化工商注册登记手续和程序，全面推进“多证合一、一照一码”，实行简化注销程序，切实提高行政效率。

#### **4、构建综合管理保障体系**

**优化“数字政府”管理运行机制。**建立规划在前，分类协同建设运营的“数字政府”运行模式，制定县“数字政府”建设规划，指导各乡镇、各部门开展项目建设需求分析、编制年度计划，破除条块分割的管理模式，从根本上解决信息孤岛、重复建设、投资重点不突出等问题。建立常态化的联席会议制度，加强跨部门的决策和协作。完善政务信息化项目管理办法，进一步整合政务数据资源，推进政务信息化项目全生命周期监督和效能评价工作。鼓励政府部门探索建设本地特色业务应用，形成成功案例在全县复制推广。

**建立安全管理工作机制。**建立边界明确、权责清晰的信息安全责任制，明确和落实基础设施、系统和数据的安全保障主体责任。建立关键信息基础设施安全保护机制，加强关键信息基础设施安全保护。加强对设计、建设及运营人员的安全保密管理，确保所有人员严格遵守国家保密法律、法规和各部门安全保密相关规章制度，履行保密义务，保障“数字政府”从建设到运营全方位的信息安全。落实安全监察机制，定期组织开展安全专项督查工作，检查安全措施和整改措施落实情况，组织有资质的第三方机构对我县“数字政府”建设运营单位进行安全策略、系统建设、

运维管理等多个层面的安全审计。同时督促各级各部门充分落实岗位安全管理制度，确保政务应用使用安全落实到位。

**加强数据安全和隐私保护。**提升数据安全防护能力，推进政务或公共数据开放单位落实数据安全监管职责，加强政务数据在备份、测试、恢复、应急演练等方面的管理，从而降低数据被滥用或泄密的风险。建立敏感数据保护体系，依托数据泄露防护技术，实现数据安全预警和溯源。探索通过结合区块链等技术，解决数据共享中的隐私保护问题。完善数据产权保护，加大对数字技术专利、数字版权、数字内容产品及个人隐私等的保护力度。

## **（四）发展数字文旅**

### **1、推动文创产业结构优化升级**

**打造数字文创新业态。**顺应数字产业化和产业数字化发展趋势，推动互联网、物联网、云计算、虚拟现实、大数据等新一代信息技术在文化创作、生产、传播、消费各环节的应用，推进“上云用数赋智”进程，加强创新链和产业链对接。推动数字文化产业加快发展，发展数字创意、数字娱乐、网络视听、线上演播、数字艺术展示、沉浸式体验等新业态，丰富个性化、定制化、品质化的数字文化产品供给。改造提升演艺、娱乐、工艺美术等传统文化业态，推进动漫产业提质升级。推进文化与信息、工业、农业、体育、健康等产业融合发展，提高相关产业的文化内涵和附加值。推动上网服务、歌舞娱乐、游艺娱乐等行业全面转型升

级，引导发展新业态、新模式，提升服务质量，拓展服务人群。

**打造数字文创产业生态圈。**实施文化品牌战略，建立“传统文化+IP+数字技术”模式，结合蛋家文化、南洋文化、华侨文化、黎苗文化、红色革命文化等本地特色文化与热点文化打造一批有影响力、代表性的文化品牌。提高创意设计发展水平，促进创意设计与实体经济、现代生产生活、消费需求对接。推动演艺产业上线上云，巩固线上演播商业模式。与京东、淘宝、飞猪等知名交易平台以及微博、小红书等传媒平台合作，打响陵水旅游品牌。注重优质内容供给，加速产品创新、技术创新、模式创新，以正能量带动大流量，助推陵水文创产业迈入高质量发展轨道。

## **2、深化陵水全域智慧旅游建设**

加大力度发展“互联网+旅游”模式，加快推进以数字化、网络化、智能化为特征的智慧旅游项目建设。积极发展线上数字化体验产品，鼓励定制、体验、智能、互动等消费新模式发展，打造沉浸式旅游体验新场景。通过设立景区监测设施和大数据平台，以提升便利度和改善服务体验为导向，推进预约、错峰、限量常态化，推动智慧旅游公共服务模式创新。选择陵水黎安国际教育创新试验区开展信息化与旅游业融合试点，加快旅游要素的信息化改造，建设旅游电子商务和旅游业监管信息系统；整合信息资源和网络资源，构建不受时空限制，随需提供的旅游信息综合服务体系；大力发展旅游移动电子商务、数字体验旅游和特色自助游。

打造“陵水旅游目的地智慧营销平台”，吸引景区、酒店、旅行社及以陵水区域为目的地的特色旅游线路、农家乐和涉旅的交通、签证、购物、餐饮、娱乐等供应商为加盟对象，提供车票、酒店、旅行社、旅游产品等网上查询、预售和结算服务。积极与国内知名媒体实现战略合作，充分利用官方网站、微博、微信等新媒体，基本改变传统的营销模式，开通新浪微博、腾讯微博、FACEBOOK、TWITTER等，使用微信、微电影等开展网络营销，吸引游客主动参与旅游的传播和营销。通过智慧营销，促进旅游消费，引导开发一批农家乐旅游项目，培育光坡镇凤凰农业观光园、英州博汇园农家乐以及隆广隆田园休闲山庄为乡村旅游示范点，以光坡镇为试点，推出“圣女果采摘季”为主题的乡村游，拓宽农民增收渠道。引进集高端酒店、餐饮、娱乐、商贸、办公于一体的综合性商务中心项目，助力推动陵水东高文化旅游区、陵水东方明生国际医疗养生园、陵河北商贸区等项目建设，打造一批旅游休闲、康体养生、娱乐购物等旅游产品。

### **3、构建文旅市场新型监管机制**

**建立监管平台严格管控市场诚信。**加快构建以信用为基础的文化和旅游市场新型监管机制，依法依规开展失信惩戒。实行旅游领域信用“红黑名单”制度，引导企业诚信守法经营，惩戒旅游市场失信行为，实现信用监管。积极推进旅游 APP 监管服务平台建设，加强旅游大数据的采集与应用。开展文化和旅游企业公共信用综合评价，推动实施信用分级分类监管，加强行业诚信文

化建设。建设文化和旅游市场经济运行监测体系，实施风险评估和预警。推进“互联网+监管”，构建业务全量覆盖、信息全程跟踪、手段动态调整的智慧监管平台。

**完善文化产品和服务内容审核机制。**加强线上线下内容审核及动态监测，加强演出、艺术品、网络表演、网络音乐、游戏游艺、歌舞娱乐行业内容源头治理，发展积极健康的网络文化。建立旅行社动态管理机制，健全旅游住宿业标准的监督实施机制。规范在线旅游经营服务，对在线旅游等新业态坚持包容审慎监管。完善应急体系，积极开展行业安全培训和应急演练。健全旅游安全预警机制，加强旅行安全警示工作，加快建立便捷高效的旅游投诉受理和反馈机制。发挥行业自律作用，指导行业协会加强自身建设，积极参与行业治理。

#### **4、提升文旅发展科技支撑水平**

推动文旅行业技术运用能力提升。推进文化和旅游数字化、网络化、智能化发展，推广普及5G、人工智能、物联网、大数据、云计算、北斗导航等科技在文化和旅游领域的应用。加强文化和旅游装备行业研究，支持开展基础技术研发，提升企业设计制造水平，逐渐形成国产装备的核心竞争力。加大力度推广新技术、新材料在文化和旅游装备制造中的应用。鼓励发展演艺、公共文化、游乐游艺、旅游新业态等领域相关装备制造业，推进产业融合、集群发展，增强装备技术供给能力。同时加快推进文化和旅游数据资源体系建设，建立健全数据开放和共享机制，强化

数据挖掘应用，不断提升文化和旅游行业监测、风险防范和应急处置能力，以信息化推动行业治理现代化。

## **（五）做实数字民生**

### **1、推动智慧便民的数字社会建设**

**提升城市管理数字化水平。**以新一代信息技术创新应用促进城市管理和服务水平提升，建设智慧联动平台，提供城市管理类、社会治理类、公共服务类等项目，包含指挥体系、网络治理、水体治理、城市风险地图、智慧社区、政务服务、市民云、应急管理板块。将民生问题、热点问题、社会管理问题等转化为简单明了的数据比例，推动政务服务、交通出行、医药卫生、文化旅游、体育健身和智慧校园等公共服务领域统一身份认证、多码融合和社保卡多领域应用。建立和推广以电子身份认证为核心的网络信用体系，加强信息安全保障体系建设。建立电子政务安全监控和应急响应体系、数据备份和灾难恢复体系，保障重要信息系统可靠运行。

**提高教育教学数字化水平。**加快推进教育信息化“三通两平台”（宽带网络校校通、优质资源班班通、网络学习空间人人通、教育资源公共服务平台和教育管理公共服务平台）的建设与应用，促进教育公平，提高教育质量，形成与教育现代化发展目标相适应的教育信息化体系。开展教育信息化精准扶贫，向薄弱镇村师生开放优质数字教育资源，为陵水县内中小学配备人工智能

实验室。开展智慧校园新装备、新技术试点，提升智慧校园建设应用水平，整合教育信息系统、数据资源以及各类教育服务，为全县教师、学生、家长和教育管理者提供一站式服务。

**提升医疗服务数字化水平。**建立全民健康信息平台，提高医疗数据互联互通效率，推进医院智慧服务分级评估。进一步推动电子健康档案动态利用，建设人工智能医疗服务平台，拓展各类人工智能临床服务，利用大数据、人工智能等新技术辅助开展流行病学和溯源调查。建设智慧医保信息化平台，推动医保电子凭证在定点医药机构应用，实现预约、挂号、就诊、支付以及查阅报告等场景亮码、刷脸服务。建设数字化医院平台，改造提升县人民医院等县级医院原有的信息管理系统，增强各类医疗设备和仪器与信息网络的兼容性，确保各类实验室数据和医学图像可以在网络传输。配置医疗联盟和远程会诊、医学图像交换等相关软件和终端设备，实现就医绿色通道、医院病历共享、远程会诊，减少患者重复检查等环节，降低群众的医疗费用。

**完善交通运输数字化水平。**利用物联网、大数据、人工智能、便捷支付、全景导航等技术实现全域停车资源“智能感知、智能调度、智能服务”，建立全县停车管理、运营、服务一体化体系，打造“全县一个停车场”信用停车模式。推进 ETC 智慧停车建设试点工作，拓展 ETC 多场景服务。利用新技术新方法进一步提升对交通态势的精确感知控制能力，建设智能化、可统一调度的交通信号灯系统，实现对道路及周边道路信号实时调整的功能。

开展 5G 交通网示范工程建设，优化赤岭港、新村港、黎安港、水口港、港坡港等沿海港口的功能布局，建设现代航运服务信息化支持保障平台。

**优化就业人社保障数字化水平。**加强公共就业服务信息化与人力资源市场建设，全面开展“失业人员一站式”服务。改善创业金融环境和社会环境，做大做强互联网创新创业产业园，依托园区基地建设一批创业园和孵化基地，重点扶持智力型、技能型、服务型行业创业。推动“人社一键通”公共服务平台建设，推行“一件事”服务模式，推进政务服务“全数据共享、全服务上网、全业务用卡”，建立人社大数据平台，提升“政务协同、政企协同、政银协同”服务水平，持续增强社会保险、就业和人才大数据综合服务能力。

**促进智慧健康养老产业发展。**支持智能健康产品创新和应用，推广全面量化健康生活新方式。鼓励健康服务机构利用云计算、大数据等技术搭建公共信息平台，提供长期跟踪、预测预警的个性化健康管理服务。发展第三方在线健康市场调查、咨询评价、预防管理等应用服务，提升规范化和专业化运营水平。依托现有互联网资源和社会力量，以社区为基础，搭建养老信息服务网络平台，提供护理看护、健康管理、康复照料等居家养老服务。鼓励养老服务机构应用基于移动互联网的便携式体检、紧急呼叫监控等设备，提高养老服务水平。

## **2、培育富有活力的数字经济生态**

**加快培育数据要素市场。**按照“共享是常态、不共享是例外”原则，强化政务数据整合和互联互通，实现政务数据资源“共享增值”。依托公共数据服务平台，建设“数字实验室”，推进公共数据与社会数据融合应用，深化数据开放赋能。积极探索数据要素市场培育，规范数据交易主体行为，支持更多银行和有关机构进驻数据中台开展信用贷等业务，以数据资源赋能全县实体经济发展。

**推动数字产业化发展。**以清水湾国际信息产业园与陵水互联网创业产业园为基础，黎安国际教育创新试验区提供人才培养支撑，中电科为企业龙头，打造高新技术产业集群。面向旅游、金融、农业、海洋、教育、医疗等重点行业，开发制定产品、个性服务应用示范路线图，实现新技术与传统产业相互赋能。以智慧城市建设为契机，以清水湾国际信息产业园为平台，构建一流的智慧科研型大数据产业和应用示范基地，将陵水打造为大数据产业园区和国家级大数据产业先行发展试点示范区。

## **3、建设智慧生态的数字监管平台**

**加快建立双平台监管模式。**依托智慧海南的“感知一张网”和“5G超高清高位视频监控一张网”，推进陆海统筹、天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络建设，搭建统一的生态环境“物联一视联”双平台，建设生态环境大数据中心。改造

升级传统监测设备，建设全面覆盖的生态环境监测感知网络，把海量的前端感知数据汇聚形成生态环境大数据云平台，整合和分析海量环境信息，建设具有高速计算能力、海量存储能力、实时处理能力、深度挖掘能力的智能环境信息处理平台。加强生态环境质量、污染源、环境监管等数据的关联分析，实现可靠溯源、有效预测、精准治污。坚持数据驱动，全力构建由监测预警、综合分析、决策支持、环境监管、应急响应和公众服务等业务应用于一体的智慧环保决策平台，为实现真正的生态环保智能化提供信息服务与平台支撑。

**加强平台应用监管决策能力。**通过多样化的环保行业应用，实现生态环境的扁平化、智能化、精细化管理。通过生态环境大数据管理平台进行数据整合集成，细化形成以各个业务为导向的专业数据库，如固定污染源统一数据库、污染防治可行性评估数据库，并同时支撑重要业务数据的上传和交换。生态环境大数据应用平台通过深化环保举报大数据应用、环境评价影响大数据应用的作用，结合统一的排污许可管理，加强生态环境综合决策服务能力，提升生态环境公共服务水平。如秸秆禁烧监测、危废、固废处理监管、大气质量网格化在线监测、污染源可视化监管与联网、重点企业移动源监管、智慧工地、饮用水源地监管等。

## 五、重点任务

### （一）创新能力提升

#### 1、强化创新平台载体建设

打造综合性创新平台载体。综合运用税收优惠、财政奖补、保险补偿、政府采购等政策，激励企业加大研发投入，增强创新动力。推进研发中心、检测中心、设计中心、中试基地等各种类型的研发机构建设，加快提升规模以上工业企业研发机构覆盖率。依托信息通信领域国家级科研智库，加快建设数字信息技术应用、北斗服务应用、5G 物联网应用等领域研究中心。引入国家级科研智库，建设陵水信息产业促进发展中心，搭建面向全国的产业协同促进平台，推动陵水的数字实验室建设、双创企业孵化、新业态培育、创新成果转化和跨区域合作交流。探索国内与国外结合、科技与金融结合、管理与投资分离的新型研发机构发展模式，加快建设数字信息技术应用、北斗服务应用、海洋资源利用、低碳智能制造等领域研究中心，支持建立国家海洋信息监测南海中心和南海海洋信息技术研究院。依托优势企业和高校院所，支持建设创新联合体，鼓励科创企业普遍建立企业技术中心、工程实验室等创新平台，打造一批集技术研发、人才集聚、成果转化、创业孵化为一体的综合性创新平台。

**建设高新技术企业孵化基地。**基于“政策+平台+人才”协同优势，鼓励发展众创、众包、众扶、众筹空间，依托产业园区、

大学与科研院所、特色产业小镇、创新型企业，推动中国高铁技术研究院、雨林生境研究所、南海海洋资源环境实验室等一批国家重点实验室、国家工程技术研究中心落户陵水，打造“前孵化器—孵化器—加速器—专业园区”完整孵化链条，稳步提高科技企业孵化成功率。完善孵化器运营市场主导、政府扶持的实施机制，深化产业链、价值链和创新链“三链融合”，建设孵化器行业公共服务平台。

## **2、深化科技创新成果转化**

**加快创新成果推广应用。**深入实施首台（套）技术装备、首批次新材料、首版次高端软件等领域保险补偿机制，促进整机（系统）和基础技术互动发展，形成良性循环的新技术创新应用体系。加强技术市场建设，改进科研成果转移转化模式，提高成果落地率转化率。集聚一批能够支撑科技成果在陵水就地转化的科技评估、技术市场、标准服务、检验检测认证、创业孵化、知识产权、科技咨询、科技金融等专业化服务机构，通过前资助、后补助及政府购买等方式，加速技术成果的转移转化。

**增强技术源头供给。**推动高等学校、科研院所建立健全技术转移工作体系和机制，发布转化一批符合产业转型升级方向、投资规模与产业带动作用显著的科技成果包，增强产业创新发展的技术源头供给。按照国家开展赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点改革部署，进一步深化陵水县科技成果使用权、处置权和收益权改革，建立健全以市场化机制为核心的成果

转移扩散机制。

### **3、完善产学研用协同机制**

**建立产学研创新技术研发平台。**推进技术链、产业链、资金链与人才链“四链融合”，在海洋产业、医药健康产业、新一代信息技术产业、数字创意产业、绿色低碳产业等主导产业领域，引进布局一批国家级、省级产业技术中心、制造业中心和重点实验室，在信息技术、生物医药、新能源和节能环保等领域，布局一批省级研发中心、工程技术中心和重点实验室。加快新型研发机构建设，联合高校科研院所建立技术创新平台和重点实验室，开展前沿技术研发与重大战略产品开发，并促进科技成果转化，提高科技成果转化率。完善陵水县科技创新政策体系，细化并落实企业科研扶持政策，为企业科研创新活动提供资金支持和税收优惠，支持高新技术企业积极申报专利，设立知识产权保护专项资金，加大知识产权保护力度。

**推动区域间多元主体协同创新。**积极融入国家创新体系和全球创新网络，充分调动各地区、各部门、各个创新主体的积极性，推动多主体协同创新，鼓励以企业为主导构建产业技术创新联盟，支持联盟承担产业共性技术研究。推进创新要素跨界流动，优化创新资源区域布局，深化与粤港澳大湾区、北部湾城市群等区域的协同创新，探索共建科创机构和区域性科创平台，在共性技术研发、公共技术服务、创新创业孵化等方面实现跨区域对接合作。利用科技论坛、展览展会等机会，与发达国家和地区建立

常态化的交流合作机制，汇聚国际国内优质创新资源，构建高效协同的创新网络。

### 专栏 1：创新平台建设

**创建企业创新主体平台：**实施高新技术企业“春风计划”，建立高新技术企业培育名单，重点培育几个具有整合全国全球能力的创新型企业，到 2025 年高新技术企业比 2020 年翻一翻。

**创立高新技术创新平台：**打造“前孵化器—孵化器—加速器—专业园区”链条，建立高新技术企业孵化基地、孵化器行业公共服务平台，建设国家海洋信息监测南海中心和南海海洋信息技术研究院，到 2025 年，创新创业孵化器超 5 家，新型研发机构达到 20 家。

**创建创新合作平台：**推动清水湾国际产业园上升为国家级新区，建设创新合作基地、产业集群专利池和专利联盟，创建知识产权资产化、资本化、证券化国际平台。到 2025 年，每万人专利拥有量达 1 件以上。

## （二）优质企业培育

### 1、创新招商引资机制

**建立多元化招商渠道。**围绕海洋科技相关制造业、南繁育种相关制造业、绿色低碳产业和工业设计产业，分别绘制产业链图谱，以“建链、补链、强链、延链”为重点，实施产业链招商。依托大数据与人工智能等技术，挖掘招商线索，扩展招商渠道，实施大数据精准招商。按照“共建、共管、共享”原则，加强与

长三角、粤港澳地区先进产业园区合作，通过园区共建等方式，强化“飞地”招商。采取“境外直通车”模式，推动园区与境外专业机构以市场化模式搭建园区合作平台，促进园区引进来走出去双向投资。

**提升招商引资成功率。**加强与专业中介机构、会计事务所的合作，以政府财政资金撬动社会资本方式共建股权投资基金，打造“基金+项目+园区”的一体化生态链，积极开展产业基金招商。加强园区招商部门的队伍建设，组织选拔优秀人才充实到招商一线，推动招商人员工资业绩与奖励挂钩，建立科学激励机制。理顺招商协同管理机制，各有关部门围绕招商信息和项目超前谋划、提前接入，协调解决引进企业和项目过程中出现的困难，确保重大项目早开工、早投产。

## **2、促进企业融通发展**

**支持龙头企业发挥产业链“链主”作用。**通过行业协会、产业联盟等方式，在技术攻关、产品配套、品牌渠道、资金融通等方面，积极带动关联度高、协同性强的中小企业进入产业链、供应链、创新链。支持建设中小企业信息、技术、进出口和数字化转型综合性服务平台，鼓励中小企业加强与龙头企业的协同创新、配套合作，持续畅通产业循环、市场循环，促进形成具有更高效率、更低成本的现代产业体系。

**加强区域创新协同发展战略合作。**整合优化国家海洋经济发展示范区、南平健康养生产业园，开展跨区域联合，建设创新合

作基地，构建创新生态链，提升科技创新能力。推动国际教育创新试验区创新创业效益外溢，打造新技术、新业态、新模式的产业化高地。积极推动建立产业集群专利池和专利联盟，创建知识产权资产化、资本化、证券化国际平台，探索设立科技创新成果产权交易所。

### **3、提升服务企业能力**

**实施优质企业梯度培育行动。**聚焦信息领域、海洋领域、健康养生领域等重点领域，建立覆盖企业初创、成长、发展等不同阶段的政策扶持体系，加快培育一批专注细分市场、聚焦主营业务、创新能力突出、成长潜力较高的优质企业，运用“跨产业、跨区域、跨所有制”的系统思维，加大财政、税收、金融等政策引导扶持力度，强化企业公共服务平台、企业创业创新基地等载体建设，支持企业间战略合作和兼并重组，提高规模化、集约化经营水平，加快打造一批具有生态主导力、核心竞争力的专业化优质企业。

**制定个性化“一企一策”服务方案。**针对签约重点企业和项目，结合企业需求，建立项目全程跟踪台账和对口联系制度，积极解决企业反映的重大和共性问题。持续完善中小企业服务平台、服务体系建设，为地区企业提供政策咨询、金融服务、人力资源、创新创业、品牌建设、专业咨询等全方位专业服务。推动政银企资源高效交互对接，进一步降低企业融资门槛及成本，提升企业获取金融服务的效率。创造良好营商环境，及时兑现招商

引资的政策支持承诺，让企业安心发展壮大。

### **（三）制造方式变革**

#### **1、推进绿色生产方式**

**加快推广清洁生产方式应用。**加快传统工业领域先进技术和工艺的推广运用，抢抓碳达峰碳中和机遇，鼓励企业实施绿色标准，加强节能低碳、减污降碳技术改造，积极打造绿色供应链，加快发展绿色工业园区，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。大力发展再制造产业，促进工业固体废物综合利用，全面推行清洁生产。大力推进结构节能，有效降低存量能耗消费量，持续推动循环发展，缓解资源环境承载制约。

**加强碳排放总量和强度控制。**严格实施固定资产投资项目节能评估和审查制度，加强新上项目能源消费增量和能耗强度控制。借助国家级产业科研智库的多年技术积累，制定科学合理的双碳发展目标：建立模型，提出行业能源强度、碳强度、单位流量能耗、单位流量碳排放等预测值，顺利完成双碳战略目标。逐步建立碳排放总量控制和分解落实机制，开展碳强度年度目标责任评价考核。建立健全温室气体排放报告制度，支持企业参与碳排放权交易。开展近零碳排放区示范试点建设，建成一批具有典型示范意义的低碳镇区、园区、社区和企业。深化国际交流与合作，加快低碳技术革新与推广应用，有效控制电力、建筑、交通等领域碳排放。落实碳排放的统计监测核算制度，探索推进碳普

惠制试点。

**形成传统工业绿色生产体系。**针对高耗能产业领域，全面实施能效对标活动，探索低碳产业发展模式，加强低碳技术的研发和应用，推进一批低能耗、高附加值的节能、低碳、新能源及可再生能源项目，积极开发轻质材料、可再生能源等低碳产品，建立健全节能管理、节能监察、节能服务三位一体的节能管理体系。引导支持工业企业优先选用高效电机替代低效电机，采用先进技术对电机与拖动设备进行匹配性改造，推动重点用电工业企业落后低效电机逐步退出应用市场。

## **2、推广智能制造技术应用**

**深入实施智能化技术推广应用行动计划。**支持企业紧扣关键工序自动化、生产过程智能优化控制、供应链管理智能化等重点环节，集成运用自主可控的智能制造装备、软件和控制系統，统筹推进自动化、数字化、网络化、智能化改造升级。坚持智能制造主攻方向，加快培育推广一批高水平智能制造装备，打造一批智能制造标杆企业，创建一批示范引领作用强、综合效益显著的智能工厂和数字化车间，探索形成一批成效明显、可复制、可推广的智能制造新模式，提升智能制造水平和应用能级。

**积极开展企业智能化诊断工作。**提高传统优势产业的装备智能化率、劳动生产率、产品优等率、设备使用率和生产安全率为主线，推动企业实施“机器换人工”“自动换机械”“成套换单台”“智能换数字”的智能化改造升级。针对陵水企业数字化智

能化网络化升级特点，以应用需求为引导，针对企业研发设计、生产制造、运营维护和经营管理等关键业务场景，发展工业互联网数据中心，为企业用户提供快速响应的计算服务及数据安全性、网络低延迟的数据存储及传输服务。

### **3、提升传统制造产业质量**

**推动产业基础高级化。**支持建设优势产业公共服务平台，推动技术研发、工程化攻关和市场应用全流程贯通。推动实施增强传统制造业核心竞争力和技术改造专项，促进创新产品迭代研发和规模应用。完善计量标准、认证认可、检验检测等质量基础设施，全面提升产品、工程和服务质量。加快传统产业升级改造，提升产品附加值，增强制造业供给质量，促进实体经济结构高级化，努力构建现代产业体系，推动产业迈向全球价值链中高端。

**培育壮大服务型制造。**积极发展大批量个性化定制，发展个性化设计、用户参与设计、交互设计，推动零件标准化、配件精细化、部件模块化和产品个性化重组，增强定制设计和柔性制造能力。提升工业设计能力，加强工业设计平台建设，开展众创、众包、众设等模式的应用推广，加快培育一批专业设计机构、工业设计大师、知名设计品牌。推进共享制造平台建设，鼓励企业围绕产业集群的共性制造需求，集中配置通用性强、购置成本高的生产设备，建设提供分时、计件、按价值计价等灵活服务的共享工厂。

## **（四）打造产业链品牌**

### **1、深化实施品牌战略**

**加快产业转型升级。**以产业绿色发展为导向，加快推进经济绿色转型。推动传统产业改造，大力发展环境友好、资源节约的绿色低碳产业、海洋经济等，加快建立开放型生态型服务型产业体系。坚持把品牌培育作为推动传统产业提质转型发展的重要抓手，以龙头企业带动产业集聚、以品牌创建促进品质提升，加快推动传统产业扩规模、上水平。依托“康养陵水”品牌建设，培育个性化健康需求，探索集预防、评估、跟踪、随访、干预、指导、教育与促进为一体的新型健康管理服务模式，培育一批以个性化服务、会员制经营、整体式推进为特色的健康管理企业。鼓励民营机构进入康复服务行业，提供专业化、规范化康复咨询、治疗、辅导等服务。

**完善质量标准体系。**增强企业以质量和信誉为核心的品牌意识，支持企业积极参与国际标准、国家标准、行业标准、地方标准及团体标准制修订工作，尤其在新一代信息技术、智慧海洋、医养健康、绿色低碳等产业领域，鼓励企业积极采用国际先进产品标准，制定高于国家和行业标准的联盟标准、企业标准。组织开展工业品牌培育试点工作，加强质量控制和技术评价，稳定提升产品实物质量，夯实品牌发展基础。加强企业质量管理，开展质量安全培训、诊断和辅导活动，推行首席质量官制度，加快提升产品质量。同时加强质量诚信体系建设，健全质量信用信息征

集共享制度和失信惩戒机制。

## **2、优化产品供给结构**

**全面提高工业产品质量。**坚持以企业为质量提升主体，加强全面质量管理，推广应用先进质量管理方法，支持企业瞄准先进标杆实施技术改造和管理升级，提高全员全过程全方位质量控制水平，以精工细作提升制造品质，推动陵水工业品向安全健康、优质稳定、智能环保等方向发展。深入开展消费品产业增品种、提品质、创品牌专项行动，鼓励企业对照国内外先进标准，增强高端装备、先进材料的供给能力，实施优质工业品严选计划，针对我县产品主销区域、热点行业，推出爆款产品，满足新型需要，促进消费升级。

**推进全产业链投资。**加快构建新发展格局，将发展重点转移至战略性新兴产业及高新技术产业，推动人工智能、大数据等新一代信息技术在服务领域的深度应用，推动智慧物流、医养结合、远程医疗等新业态加快发展，提高产业链供应链的稳定性与竞争力。通过加大研发和设计投入建设自主营销体系，努力向高附加值的研发、设计、品牌、营销、再制造等环节延伸拓展，更好发展需求增长较快、需求收入弹性较高、发展潜力较大的产品和领域，不断推进产业基础高级化和产业链现代化。

## **3、拓宽产品营销渠道**

**积极开展网络营销。**鼓励制造企业与各类电商平台、供应链

平台、外贸服务平台合作，利用展会平台、网络直播、线上展销等新营销方式，巩固传统市场，抢占新兴市场。支持具有潜力的企业发展自主品牌，通过连锁经营、电子商务等新模式实现品牌价值的加快延伸和提升，推动产品由低加工费向高品牌附加值发展，经营组织由实体生产制造向商务品牌经营转变，提高产品附加值。同时强化网络营销服务支撑，带动更多企业实现网络销售快速转型。

**拓宽海外贸易市场。**推动文化服务、研发设计、技术与软件以及国际物流等服务出口，促进离岸与在岸服务外包协调发展。积极扩大进口。鼓励企业开展新一轮技术改造，促进先进技术、关键设备、重要零部件进口，培养跨境电商产业链，重点支持跨境电子商务支撑服务平台、金融服务体系建设，推进陵水跨境电子商务产业园区建设。促进市场采购出口贸易发展以及规范化市场采购出口体制形成，打造琼东南地区面向南亚、东南亚出口商品集散平台及国际采购中心，建设示范性小商品出口市场采购中心。鼓励企业在海外设立批发展示中心、“海外仓”等国际营销网络。借助外企拓宽国际服务贸易市场，积极承接国际服务外包。

**形成绿色经济模式。**响应发展跨境电商的政策号召，打造新旧动能转化，大力扶持实体经济。依托国家级产业科研智库，整合合作伙伴、政府、社会、行业的资源打造新旧动能转换的跨境电子商务产业园区，扶持中国制造业发展跨境电商，赋能中国制造业，扶持实体经济、激活闲置物业、利用自贸港优势政策走向

海外，实现供给侧改革、新旧动能转换以及新经济发展。

## **（五）国际开放合作**

### **1、着力提升国际化水平**

**构筑地区文化交流平台。**保护和利用疍家文化、南洋文化、华侨文化、黎苗文化、红色革命文化等，使其成为国际交流的重要载体。发挥陵水黎安国际教育创新试验区的平台作用，打造国际教育交流与合作品牌。强化国内国外学校引入、建设工作，积极吸引国际知名教育培训机构在陵水设立总部或分支机构，引进海外教研团队，通过教育推动文化交流。借鉴美国、新加坡、香港、深圳等国际化地区和城市的经验，参照国际先进的高端文化标准，进一步完善层次分明、布局合理的文化设施和文化服务机构网络，打造一批具有世界水准的文化设施和文化团体，提升陵水的国际文化形象。

**打造国际化赛会目的地。**抢抓举办各类赛会论坛的契机，发挥陵水本土会展品牌优势，重点补齐承办国际会议数量不高、会展服务功能不完善、国际体育赛事少、运营能力不强等短板，实现承办国际会议展览和体育赛事的重大突破，成为具有世界水准的国际会议会展、竞技赛事目的地。充分发挥陵水优越自然环境和赛会基础设施条件，加强与国际机构和国家部委的合作交流，着力引进一批有世界影响的国际会议、高端论坛项目。充分发挥在陵水科研机构和企业的作用，依托县域内重点企业、行业协会、

社会贤达等有影响力的平台和个人，争取更多的行业论坛峰会、国际学术会议在陵水举办。

**完善国际化公共服务。**建设多语种外国人综合服务网站。编制多语种“外国人在陵水旅游指南”论坛、网站。利用微信、Facebook（脸书）等媒介，建立多语言公众号，为境外旅游者提供咨询服务，解决境外游客对陵水地图、交通、酒店及餐饮等相关信息在境外搜索难度较高，交通、酒店预订渠道不够畅通导致的入境游成本过高问题。成立外国人联谊会，搭建与政府、企业、市民沟通交流平台。规划建设国际海员俱乐部。借鉴实施对外商投资实行准入前国民待遇加负面清单的管理模式。健全出入境管理和服务措施，最大限度提供出入境便利。探索建立适合国际化建设需要的境外人员在琼管理、国际性组织活动管理等涉外管理体制，完善境外人员管理工作部门协作机制。开发和优化境外人员管理地理信息系统、涉外单位管理信息系统、境外人员回访系统。

## **2、推动跨区域合作交流**

**加强与周边市县对接合作。**落实大三亚旅游经济圈一体化发展建设任务部署，深化与三亚、保亭、乐东等周边城市紧密协作，合力推进区域经济社会一体化。协同推进“东线黄金海岸带”建设。加强陵水北部香水湾与万宁日月湾、兴隆片区交通联系，推动陵万融合发展。积极参与“热带雨林国家公园”区域合作，拓展城市发展战略空间。

**开创与港澳台合作新局面。**深入参与实施 CEPA 框架协议，在人才、创新、产业、社会民生、旅游等领域与港澳加强合作交流。重点加强高端服务业合作，推动三地邮轮游艇旅游、文化创意产业、体育运动赛事活动无缝对接。全力推动陵（水）港澳游艇自由行。鼓励港澳教育机构、创新团队和创业人才到陵水创业，谋划建设琼港澳创新创业合作区。加强与台湾在休闲农业、高新技术产业、现代服务业等领域的合作，依托清水湾国际信息产业园合作建设数字信息产业“飞地园区”。积极引进台湾现代休闲农业和精致农业，依托陵水国家现代农业示范区建设现代农业合作示范基地。推动海风小镇开展对港澳台金融合作。依托国际教育创新试验区建设港澳台交流基地。

**加强与“一带一路”与泛南海周边国家合作。**构建泛南海的国际经贸活动服务平台，支持企业在枢纽港口城市和区域中心布局生产销售链、开展投资并购、组织产业园区建设。与“一带一路”及泛南海国家联合拓展精品旅游线路和旅游产品，提高陵水区域旅游产业参与度和国际旅游产业知名度。发挥“一带一路”及泛南海周边国家华人华侨、华商组织、华侨企业、对口商会的优势作用，打造陵水县服务对外经贸活动平台。鼓励优势企业到境外设立工厂、海外仓，开展国际产能合作和装备制造合作。突出功能区块整体开发运营招商，支持东南沿海加工贸易产业园和飞地经济产业园区建设，拓展“贸易+投资”“技术+产业”等招商方式，坚持引资与引智相结合，提高招商精准率、成功率、履

约率。

**深化与发达经济体和新兴经济体合作。**贯彻落实国内国际双循环经济发展新格局。强化与发达国家焦点领域战略合作，重点加强教育、科技、信息、金融、精密制造等领域合作，鼓励小巨人、哪吒企业、瞪羚企业、行业龙头企业将总部（地区总部）、运营中心、研发机构、高端加工制造环节落户陵水。系统规划并落实新兴市场开拓方案，组织优质企业共同开拓新兴经济体地区市场，兴办境外加工贸易生产基地、营运总部、营销展示中心等，参与产业集聚区、经贸合作区、工业园区等建设。在巴西、印尼、南非等重点区域打造长期商贸合作综合平台，扩大消费品、原材料进出口。

### **3、加强国际间经贸往来**

**争取服务贸易开放试点。**积极争取陵水在国际教育、数字信息服务贸易等领域先行先试。最大限度放宽海外资本在陵水的行业准入门槛。探索国外人士、法人、机构在陵水生活、工作、营商，享受一般中国居民待遇的整体管理与服务体系。积极争取权限准许我县自行审批国际教育机构以商业存在形式在陵水提供教育服务、与陵水相关教育机构合作办学。争取将陵水列为对外文化交流开放试点区，以备案形式代替审批，允许自主协商决定文化团体、文化项目和文艺演出的交流。

**大力发展服务贸易。**推动文化服务、研发设计、技术与软件以及国际物流等服务出口，促进离岸与在岸服务外包协调发展。

积极扩大进口。鼓励企业开展新一轮技术改造，促进先进技术、关键设备、重要零部件进口。打造赤岭保税物流中心平台，扩大大宗商品进口。建设跨区跨境电子商务进口平台，扩大一般消费品进口。建立一批进口消费品集散中心（跨境直购店）。

**发展外贸新业态。**培养跨境电商产业链，重点支持跨境电子商务支撑服务平台、金融服务体系建设，推进陵水跨境电子商务产业园区建设。促进市场采购出口贸易发展以及规范化市场采购出口体制形成，打造琼东南地区面向南亚、东南亚出口商品集散平台及国际采购中心，建设示范性小商品出口市场采购中心。鼓励企业在海外设立批发展示中心、“海外仓”等国际营销网络。借助外企拓宽国际服务贸易市场，积极承接国际服务外包。

## 专栏 2：打造跨区域合作平台

**构筑地区文化交流平台：**引进国内外学校、知名教育培训机构设立总部或分支机构，海外教研团队。抢抓举办中非论坛、京陵大数据论坛、南繁论坛等更多行业论坛峰会、国际学术会议。建设多语种外国人综合服务网站，通过多种媒介，建立多语言公众号，成立外国人联谊会，建立国际海员俱乐部。

**构建跨区域合作平台：**深入参与实施 CEPA 框架协议，谋划建设琼港澳创新合作区，引进台湾现代化休闲农业和精致农业。倡议成立南海论坛，与发达国家多领域合作参与产业集聚区、经贸合作区、工业园区建设，打造国外重点区域长期商贸合作综合平台。

**打造国际经贸平台：**打造赤岭保税物流中心平台，建设跨区跨境

电子商务进口平台，建立进口消费集散中心。重点建设跨境电子商务支撑服务平台、金融服务体系，推进陵水跨境电子商务产业园区，打造面向南亚、东南亚出口商品集散平台及国际采购中心，建成示范性小商品出口市场采购中心。

## **六、保障措施**

### **（一）创新管理体制机制**

成立新型工业和信息化高质量发展领导小组，由县领导担任组长，部署推进“十四五”工业高质量发展的政策制定落实、项目引进评估、问题协调解决等工作环节。聚焦海洋科技相关制造业、南繁育种相关制造业、绿色低碳产业和工业设计，形成“一个集群、一位领导、一套班子、一流政策、一抓到底”的工作机制，统筹解决产业发展存在突出问题。分别设置产业政策、项目建设、招商引资、行政事务、平台对接等工作小组，负责制造业政策导向以及发展环境研究、项目建设动态跟踪、关键环节项目招商、行政事务办理、产学研合作对接等，全面支撑陵水制造业发展。

加快“放管服”改革，着力优化行政审批流程、提升窗口服务质量、树立服务意识。建立首问负责制，定期组织企业家对政府相关部门进行评议和打分，评议结果纳入相关部门绩效考核成绩，构建社会化绩效考核机制。全面推行“一站式”通关服务、国际贸易“单一窗口”，破除口岸通关瓶颈和阻碍。完善社会监

督机制，推行营商环境观察员制度，完善观察员意见建议交办机制，让监督推进政府服务效能提升。

创新涉外投资管理体制，全面推进以备案制为主的境外投资管理方式改革，加快建立企业“走出去”对外合作机制、风险评估机制、预警机制、风险应对机制、涉外培训机制。建立健全企业“走出去”综合服务平台，瞄准科技、智力、品牌等高端资源开展境外投资。支持企业在境外建立投资综合服务机构和平台，鼓励设立境外经贸代表处、境外商会或代理招商工作平台，或与省境外经贸代表处捆绑运作，提高利用外资和对外投资水平。同时加大向高新技术产业和现代服务业的外资吸引力度，鼓励外资企业在陵水设立研发机构。

## **（二）完善配套支持政策**

研究制定加快主导产业集群和战略性新兴产业高质量发展的政策措施，推动各地各部门制定专项支持政策，构建产业政策体系的“四梁八柱”。

**市场准入。**强化绿色招商和环保前置审批，提高项目的环评标准、安评标准及科技含量准入门槛。严格执行国家、省制定的重点行业市场准入条件，落实最新《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《限制用地项目目录》和《禁止用地项目目录》。所有新建或者改建项目必须符合环保要求，严格执行相关排放标准，进一步提高高耗能、高耗水、高耗地、高排放企业准入门槛，严格节能、环保、土地、安全方面的约束。

**产业扶持。**遵守项目核准及备案、技术先进、环境保护等产业政策，对产业转型重大项目、循环经济项目以及科技含量高、有自主知识产权的出口产品和高新技术产品，优先立项、优先申报，利用贷款贴息资金予以重点扶持，切实保障项目用地。整合扶持企业上市的政策资源，引入优秀中介服务企业，协调解决企业在上市过程中的问题。对投资规模在亿元以上的项目，采取“一对一”全程服务。借助国家级的双创示范基地，培养陵水当地“专精特新”小巨人企业，利用国家级产业创新智库的平台功能，多层次推进适合陵水高质量发展的产业合作与交流，搭建产业各环节之间的多方交流合作平台，加速陵水企业科技创新发展。

**用地保障。**创新用地模式，大力推动产业用地市场化配置，在符合国土空间规划和用途管制要求前提下，调整完善产业用地政策，推动不同产业用地类型合理转换，健全完善工业用地弹性出让、混合供地、长期租赁、先租后让、作价出资（入股）等工业用地市场供应模式和政策，建立差别化地价管理制度。加大现有低效土地整合力度，实现土地高效集约利用。推广“先租后让、租让结合”产业用地供应方式，降低优质产业项目的土地成本，优先保障重大产业项目落地。优化产业用地供应机制，加大创新型产业用房供给，允许符合条件的闲置产业用地建设创新型产业用房，实行创新型产业用房租金优惠。

**财税政策。**用好国家、省扶持企业科技开发、技术改造、节能环保等相关产业发展的政策，参照国家、省下拨的专项资金及

企业实际税收贡献大小，把技术改造升级、品牌建设、节能环保改造、科技创新与开发、新产品开发等费用列入年度财政预算，由企业按项目形式申报，政府部门审批核准给予支持。市政府在年度财政预算中安排资金，大力扶持租用园区标准厂房的工业项目，对进驻项目的企业给予一定补助支持。鼓励有条件的产业园区设立产业链基金、集群发展基金等，推动两化融合发展。

**金融扶持。**推动陵水政府性融资担保体系建设，加强与融资性担保公司合作，创造条件为企业提供融资担保服务。建立政府与金融机构、企业的联席会议制度，积极对接金融部门，协调各金融机构加大对企业的信贷支持，优先解决企业的贷款需求。根据国家、省扶持相关产业发展的政策规定，对重点发展产业的项目融资给予一定的贴息扶持。鼓励企业在证券市场上融资，支持企业在主板、中小板、创业板等板块挂牌上市，积极推进中小企业信用担保工作和中小企业信用体系建设，进一步改善投资环境，切实解决中小企业发展中面临的突出问题。鼓励社会资本参与投资建设运营，通过设立创业投资引导基金、产业投资基金等方式，撬动引导更多社会资本参与重点领域投资建设。

**激励政策。**健全工业高质量发展评价体系，细化考核评价指标，每年对工业发展成绩突出的产业园区和企业实行奖励。科学制定对企业的激励政策，严格组织考核，在企业研发投入、项目引进、技术创新、争创品牌、税收贡献等方面给予奖励。鼓励企业实行股权和期权的薪酬管理模式，对在技术创新中作出突出贡

献的科技人员给予重奖。每年评选表彰一批年度优秀企业家，调动企业家做大做强企业的积极性。

### **（三）持续优化营商环境**

健全政企沟通机制，推进企业诚信体系建设，建立健全企业信用动态评价、守信激励和失信惩戒机制，打造市场化、法治化营商环境。深化降本减负行动，实施企业收费清单管理模式，严格落实深化企业减负担降成本的各项政策，系统性梳理企业税费、审批、融资、用地、用工、采购流通等环节成本，出台进一步降低制造业企业成本减轻企业负担的政策。打造公平便捷营商环境，推进企业商事登记的便利化，实施中小企业简易注销登记制度，降低市场进退成本。推进“互联网+政务服务”，积极推进各类许可审批网上办理业务，实现制造业企业注册、项目审批等各项业务一网通办。

全面实行准入前国民待遇加负面清单管理制度，促进内外资企业一视同仁、公平竞争。完善境外投资管理，健全对外投资促进政策和服务体系。积极吸纳落实国内自贸区改革成果，加快境外投资审批制度改革，形成法制环境规范、投资贸易便利、监管安全高效的国际化营商环境。健全贸易促进政策体系，完善政府、行业组织、律师事务所和企业的“四体联动”外贸风险防范机制。建立跨部门和行业的进出口检测分析、预警联席会议、产品追溯、快速反应等机制。

#### **（四）强化科技人才支撑**

加大力度吸引国内外中高端人才，积极宣传高精尖人才包括外籍人员个人所得税最高 15% 的税收优惠政策，研究建立重点产业高端人才连续在琼工作个税增比返还制度，放宽人才在年龄、学历、工作经历方面的限制，着力引进海洋产业、数字创意、工业设计等重点领域的紧缺人才。依托黎安国际教育试验区发展资源，鼓励境外高等院校在陵水开展高层次人才培养。围绕居留和出入境、落户、社会保险、住房、通关、医疗保障、子女入学、配偶安置等方面，为人才提供更加完善的特定生活待遇。

根据陵水发展需求，定制化开展产业人才培养。建立人才能力素质模型，开展分层分类培训。引导企业结合人才盘点测评结果，根据任职资格及能力素质模型，明确各类、各专业人才类别的培养提升发展目标，建立企业自身人才标准，明确人才能力素质差距，进而确定人才培养目标，依据企业人才能力素质模型，绘制人才学习地图，指引培训分类型、分层次有序开展。通过课程教学、实践拓展等多种方式，提供分对象、分层次的人才培训服务，扩大培训范围、提高培训质量。

#### **（五）强化资源要素保障**

强化用能指标保障。适应碳达峰、碳中和发展趋势，深化水电气、土地等要素市场化配置改革，围绕新型工业和信息产业发展需要，提升园区、港口水电燃气配给，做到能源布局与工业发

展相匹配。完善能源“双控”制度，在能耗强度达标的前提下，对单位能耗达到国际先进水平的工业和信息化重大项目，利用新增和腾出的用能空间优先给予保障，对工业和信息化高质量发展的优势园区、优势企业、优势项目给予重点保障。

加强环境容量保障。强化以排污许可证为核心的环境监管制度，完善企业治污正向激励机制，提升生态环境执法规范化、精准化水平，对环保意识强、治污水平高的企业实施差异化管理，优先保障重大先进制造业项目建设所需指标。优化排污权、用能权、用水权、碳排放权等交易机制，运用通报、约谈、警示、提醒等手段加强督查检查，完善相关考核问责机制，努力推进陵水安全生产治理体系和治理能力现代化。

保障工业用地需求。在划定好生态保护红线、永久基本农田保护红线和产业开发边界基础上，实行分类管理和差异化土地供给，通过占补平衡扩大产业园区空间，支持企业“零土地”技术改造，加大对僵尸企业土地的出清力度，用好工业地产和地产租赁政策，多措并举保障产业项目供地。加快推行“标准地”出让方式，推动工业用地提容增效。坚持工业用地总量稳中有升，支持灵活确定工业用地供应方式，采取“点供”“直拨”等方式保障优质项目用地。

优化绩效评价机制。在国家级高新区、省级经济开发区范围你，深入开展以“亩产税收”为导向的评价改革，依托评价结果实施差别化资源要素配置，通过正向激励和反向倒逼，促进高端高

质高效企业加快发展，推动低端低质低效企业开展技术改造和落后产能退出。

**附表：陵水黎族自治县工业和信息化“十四五”发展规划主要任务进度计划表**

| 序号 | 任务名称        |           | 进度安排   |  |  |            |            |
|----|-------------|-----------|--|--|--|------------|------------|
|    |             |           | 2021 年建设内容   | 2022 年建设内容   | 2023 年建设内容   | 2024 年建设内容 | 2025 年建设内容 |
| 1  | 推动重点产业高质量发展 | 海洋科技相关制造业 | <p>1、依托陵水近海海域优势，发展智慧海洋科技产业园、国家海洋经济发展示范区、海洋牧场示范区，鼓励开展人工鱼礁、水生生物资源增殖放流、海底森林、海上平台和岸基配套等海洋牧场建设，研发、制造相关投放及捕捞装备，完善信息监测和管理系统等设施设备。</p> <p>2、争取海洋信息重点实验室落位陵水，吸引海洋信息系统设计、设备研发、系统集成等相关配套企业入驻。</p> <p>3、以中电科海洋信息技术研究院为核心，延伸产业链，以信息技术面向海洋信息系统体系开展咨询设计、系统集成、产业研发与制造、海洋信息系统运维、海洋数据信息服务。</p> | <p>1、打造集生产、观光、垂钓、采摘、餐饮、娱乐、购物等于一体的综合性游钓平台，实现海洋牧场生产、管护和服务功能的提升，争取打造海洋牧场全生态链、全产业链、全服务链“三链融合”。</p> <p>2、鼓励海洋探测技术、海洋观测/监测新型传感器技术、天地一体化信息网络、近海监测技术体系等方向的创新，重点关注相关领域海洋创新主体的引进与培育。</p> | <p>1、依托清水湾国际信息产业园、中科院深海研究所、智慧海洋科技产业园、国家海洋经济发展示范区等，发展深海潜航器、超长续航水下滑翔机、海洋生态监测仪、Trident 潜水器等深海装备设计与制造，鼓励开展海上平台、海底管道安装，海底电缆铺设，以及仪器、设备测试、维护和维修等服务。</p> <p>2、促进新一代信息技术与海洋科技的深度融合，探索海洋信息关键设备研发、系统集成、运维服务等领域的新模式。打造南海公共管理服务保障试点，建立海洋保障服务基地。</p> <p>3、推动泛南海海洋信息设备测试改良试验站建设，成立国际海洋信息技术交易推广中心。</p> |            |            |

| 序号 | 任务名称           |           | 进度安排  |   |  |            |            |
|----|----------------|-----------|---|---|--|------------|------------|
|    |                |           | 2021 年建设内容  | 2022 年建设内容  | 2023 年建设内容   | 2024 年建设内容 | 2025 年建设内容 |
|    | 推动重点产业高质量发展(续) | 南繁育种相关制造业 | <p>依托海南陵水国家农业科技园、海南陵水广陵高科实业有限公司、陵水互联网种业小镇、中国（陵水）南繁论坛等平台载体，引进一批国内外育种及实验设备领域龙头企业进驻，推动南繁育种设备和检测试验设备研发，完善南繁育种核心区基础设施建设。</p> | <p>围绕橡胶、槟榔、椰子等热带特色经济作物发展，组织科研院所、农机企业等方面的力量，加强专用机械研发和试验改进，突破天然橡胶自动化割胶。</p> | <p>1、建设国家级农作物品种试验站，完善品种区域试验、生产试验、抗性鉴定、品质检测、品种展示等功能，推动热带高价值珍稀动植物品种的规模化试验，开拓“世界引种，陵水繁育”实践。</p> <p>2、针对热带特色作物开展小型化、智能化特色农机装备研发和生产，推动制定装备首台（套）支持政策，加大对农机装备新技术和新产品研发制造的支持力度，大力推动无人驾驶机械、农业机器人、新能源农机等装备应用，提升农业装备智能化水平。</p> <p>3、推进“北斗+互联网”智慧农业全产业链模式，加快移动互联网、物联网、云计算、大数据、北斗导航、生物识别、地理位置服务等现代信息技术在认证、交易、支付、物流等环节推广应用。</p> <p>4、围绕智能化农业机械装备、水肥一体化智能灌溉设备、农产品质量安全追溯等产业化关键与共性技术方向，争取突破智能控制、自动供种、椎体分种、种盘自净、定行定量及籽粒直收、气吹自净等关键技术。</p> |            |            |

| 序号 | 任务名称           |        | 进度安排  |   |   |  |  |
|----|----------------|--------|---|---|---|--|--|
|    |                |        | 2021 年建设内容  | 2022 年建设内容  | 2023 年建设内容  | 2024 年建设内容   | 2025 年建设内容   |
|    | 推动重点产业高质量发展(续) | 绿色低碳产业 | <p>推广新型结构材料、信息材料、生物医用材料、能源与环境材料、碳材料及其复合材料应用，鼓励龙头企业、工业设计研究院开展专项研究、产学研项目对接、产业服务、数据保护、专业人才培养等工作，拓宽增材制造技术在工业产品研发设计中的应用。</p> | <p>1、推进储能示范项目建设，开展海岛智能微网等技术与示范应用，加强新能源、分布式电源装备研发与制造，提高发储输配电系统集成设计能力。</p> <p>2、争取引进国内外高校和研究机构，加强新能源领域的基础研究、技术研发和推广应用。</p> <p>3、对照“多规合一”改革总体要求，制修订全县充（换）电、5G 等相关基础设施专项规划。</p> | <p>1、发展绿色环保混凝土和装配式预制构件,支持协同处置工业垃圾、城市生活垃圾,实施无害化处理,实现废旧资源综合利用,生产高性能混凝土、建筑构件和预拌砂浆等高附加值产品。</p> <p>2、加快建成覆盖全省、满足各类型新能源汽车应用基本需求,充换兼容、快慢充互补、多场景结合、智能化的充电网络和加气网络。</p> <p>3、通过支持协同处置城市生活垃圾、实施无害化处理等方式,加快推进陵水县乡镇生活垃圾转运处理设施项目、厨余垃圾处理厂项目、生活垃圾焚烧发电厂配套飞灰填埋场项目</p> | <p>1、开展绿色建材标识评价,碳排放控制、统计核算等绿色经济建设发展。</p> <p>2、支持国际机构在陵水建设清洁能源技术推广中心,面向东南亚等发展中国家开展新能源技术培训和交流。</p> | <p>1、加快大数据、人工智能、物联网、5G、区块链等技术在能源领域的融合应用,支持能源行业新模式新业态发展,打造智慧能源生态系统。</p> <p>2、支持企业开展品牌营销,大力发展专业品牌运营机构,强化品牌的知识产权保护,提升绿色建材产品、企业和区域品牌价值和形象。</p> |

| 序号 | 任务名称           |      | 进度安排   |  |  |   |   |
|----|----------------|------|--|--|--|---|---|
|    |                |      | 2021 年建设内容   | 2022 年建设内容   | 2023 年建设内容   | 2024 年建设内容  | 2025 年建设内容  |
|    | 推动重点产业高质量发展(续) | 工业设计 | <p>1、鼓励游戏玩法创新和运营创新，优化游戏互动体验，大力发展超休闲游戏、功能性游戏，释放更大商业化价值。</p> <p>2、积极引进专业化工业设计公司，鼓励制造业企业建立以工业设计中心为核心载体的工业设计创新体系</p> | <p>1、鼓励引入 CARLOON、网易、腾讯、央视动图等创意制作知名工作室及龙头制作企业，大力开发推广具有教育、益智功能的游戏动漫产品。</p> <p>2、推广 CDIO（构思—设计—实现—运作）工程教育模式，支持国内外知名工业设计教育与研究院所来陵水县合作办学、设立分支机构，培养面向市场、跨界融合、接轨国际工业设计创意理念的高端人才。</p> | <p>1、实施“电竞+”战略，加快电竞产业融合创新发展，打造较为完善的电竞产业生态。</p> <p>2、鼓励举办云展会、云演出、云赛事等线上活动，支持直播、短视频平台企业发展壮大，聚焦电商、扶贫、应急、健康、教育、生活等领域，依靠技术创新推动产品创新、模式创新和业态创新。</p> <p>3、积极落实设计类、高新技术类、创新创业和投资类等企业的税收优惠、研发费用加计扣除、股权激励、对外服务贸易、科技成果转化等各项优惠政策。</p> | <p>推进大数据、人工智能、物联网、5G、区块链等技术与数字创意的融合应用，发挥信息通信领域国家级专业智库的产业服务能力，推进云原生技术、灵活调度算力算法资源等基础科研和配套设施建设，争取打造云游戏平台、培育相关生态，推进电竞、直播、短视频产业发展。</p> | <p>1、依托大唐网络 CMEL 等国际性电竞赛事逐步落地陵水，鼓励电竞知名企业、俱乐部、赛事组织机构落户，争取打造一流电竞产业中心。</p> <p>2、支持特色产业集群开展数字化营销，运用“短视频+网红”模式，创立“采购商网络直通车”“采购商网络会客室”“网红直播间”及短视频营销等鲜活载体，开展产销对接活动。</p> <p>3、建立健全对知识产权侵权行为的预防、预警和应对机制，切实加强工业设计企业与设计师的知识产权保护。</p> |

| 序号 | 任务名称       |           | 进度安排        |   |                                      |  |   |  |
|----|------------|-----------|-------------|---|--------------------------------------|--|---|--|
|    |            |           | 2021 年建设内容  | 2022 年建设内容  | 2023 年建设内容                           | 2024 年建设内容                                   | 2025 年建设内容  |  |
| 2  | 进一步加快信息化水平 | 夯实信息化基础设施 | 加快建设“双千兆”网络 | 加快推进 5G 核心网、承载网和无线接入网的升级改造，深度优化热点区域覆盖，按需灵活部署网络、算力和算法资源，全面满足企业专网定制需求，赋能各行业数字化、智能化创新发展。 |                                      | 推动中国电信等基础电信企业在城区及乡镇规模部署光线路终端设备。              | 争取建成“双千兆”网络。  |  |
|    |            |           | 加快新型基础设施建设  | 紧跟行业应用发展需求，推进物联网新型基础设施统筹集约建设。   |                                      | 完善物联网平台功能，支持大量终端接入，提升物联网自身的处理能力、服务水平及数据运营能力。 | 争取打造智能物联网体系，推进物联网新型基础设施统筹集约建设，提升物联网自身的处理能力、服务水平及数据运营能力。 | 探索新型互联网交换中心建设，鼓励申报建设新型互联网交换中心。                                 |
|    |            |           | 加强纵横数据共享交换  | —   | 加快推进建设海缆登陆站，逐步开展国际数据专线、国际互联网、国际语音业务。 |  | 积极拓展国际数据业务，根据业务发展需求逐步扩大国际数据中心规模。                        | 实施数字经济园区建设突破行动，争取国家级、省级行业数据中心和大型互联网企业区域性数据中心落地陵水，加快打造大数据产业园建设。 |

| 序号 | 任务名称          |          | 进度安排        |   |                                  |  |  |   |
|----|---------------|----------|-------------|---|----------------------------------|--|--|---|
|    |               |          | 2021年建设内容   | 2022年建设内容   | 2023年建设内容                        | 2024年建设内容  | 2025年建设内容  |   |
| 3  | 进一步加快信息化水平(续) | 建设数字农业农村 | 强化资源体系数字化建设 | 推动农业物联网、农业大数据、精准农业等试点项目建设，带动农业数字化技术应用。积极推进数字乡村的设计规划、政策解读、信息安全、运营保障的创新发展。  |                                  | 依托北斗导航定位技术，发展“北斗+农业”生产模式，推进农作物、畜禽、水产、微生物等种质资源的数字化动态监测及信息化监督管理。                         | 按照“部级统一部署、农业经营主体一次填报、多级多方共享利用”的方式，完善经营主体身份、就业、生产管理、补贴发放、监管检查、投入品使用、培训营销等多种信息为一体的基础数据，逐步实现农业经营主体全覆盖，生产经营信息动态监测。 |   |
|    |               |          | 加快生产经营数字化改造 | 1、加快发展数字农情，利用卫星遥感、航空遥感、地面物联网等手段，动态监测是无公害瓜菜、香蕉、菠萝蜜、芒果、荔枝等重要农作物的种植类型、种植面积、土壤墒情、作物长势、灾情虫情，及时发布预警信息，提升种植业生产管理信息化水平。<br>2、推进智慧水产养殖，争取构建基于物联网的水产养殖生产和管理系统，推进水体环境实时监控、饵料精准投喂、病害监测预警、循环水装备控制、网箱自动升降控制、无人机巡航等数字技术装备普及应用。 |                                  | 鼓励发展智慧休闲农业平台，完善休闲农业数字地图，推广大众参与式评价、数字创意漫游、沉浸式体验等经营新模式。                                  | 深化电子商务进农村综合示范，通过“互联网+农业”模式的发展，争取构建集生产、加工、销售、服务、观光一体化的完整产业链，推动人工智能、大数据赋能农村实体店，全面打通农产品线上线下营销通道。                  | 1、发展“5G+海洋牧场”项目，推进海洋牧场可视化、智能化、信息化系统建设。<br>2、推进种植业生产经营智能管理，发展智能“车间农业”。 |
|    |               |          | 推进管理服务数字化转型 | 推动“互联网+”社区向农村延伸，提高村级综合服务信息化水平。  | 普遍推行农户农资购买卡制度，强化农资经营主体备案和经营台账管理。 | 强化生产数据实时采集监测，推进农产品批发市场、商超、电商平台等关键市场交易环节信息实时采集、互联互通，构建交易主体、交易品种、交易量、交易价格一体化的农产品市场交易大数据。 | 争取构建农业农村大数据平台，推进管理服务线上线下相结合，促进数据融合和业务协同。   |   |

| 序号 | 任务名称              |        | 进度安排       |  |   |   |  |
|----|-------------------|--------|------------|--|---|---|--|
|    |                   |        | 2021 年建设内容 | 2022 年建设内容   | 2023 年建设内容  | 2024 年建设内容  | 2025 年建设内容   |
| 4  | 进一步加快信息化水平<br>(续) | 打造数字政府 | 集约建设夯实数字底座 | —  | 加强运维队伍建设，健全全县政务外网运维服务体系，有条件地实施运维服务社会化。                                      | 按照国家政务外网的统一规划和标准，优化完善全县政务外网建设，将政务公开、政务服务和电子监督等平台服务延伸到全县的乡镇（街道）、社区和行政村。                  | 鼓励建设相应的云池硬件、大数据收集及计算、VDC 虚拟数据中心等，吸引社会和行业、各企业数据集中汇聚。为政府各部门提供硬件设备和软件服务，减少信息基础设施重复建设，提高信息基础设施资源利用率。 |
|    |                   |        | 推动实现“信息共享” | 整合包括公安、应急、农业、政法、工商、民政、医疗卫生、社保等部门的信息数据，推进业务的深度协同，实现数据高度开放共享，提高信息化建设和应用的效益。  | 推进基础信息资源、宏观调控、社会管理和公共服务等重要领域信息共享工作的统筹规划和顶层设计，鼓励社会力量进行增值开发利用。                | 鼓励建设 VDC 虚拟数据中心，创新共享模式，对传统的孤岛型系统进行虚拟化整合，提高政务信息资源和网络系统的利用率，实现电子政务信息共享向专业化、集约化、规模化的可持续发展。 |  |
|    |                   |        | 聚焦协同创新数字应用 | 提升政务大数据中心对事项申办的数据支撑能力，拓展电子印章、电子证照等应用支撑平台在网上办事中的应用，让企业和群众实现少填信息、少报材料、少跑现场、少带证件，压缩办理时间的“四少一快”服务体验，提升政务服务质量和优化群众办事体验。 | 升级改造审批服务系统，推进“一枚公章管审批”的行政管理体制阶段性改革，深入推进简政放权，加大行政权力事项下放力度，尽量将高频服务事项下放到街（镇）级。 | 继续完善四级政务服务“一张审批网”，提升全县行政审批办件提前办结率，有效压缩审批时限。   | 全面推进“多证合一、一照一码”，实行简化注销程序，切实提高行政效率。   |

| 序号 | 任务名称          |           | 进度安排         |  |  |  |   |
|----|---------------|-----------|--------------|--|--|--|---|
|    |               |           | 2021 年建设内容   | 2022 年建设内容   | 2023 年建设内容   | 2024 年建设内容   | 2025 年建设内容  |
|    | 进一步加快信息化水平(续) | 打造数字政府(续) | 构建综合管理保障体系   | —  | 制定县“数字政府”建设规划，指导各乡镇、各部门开展项目建设需求分析、编制年度计划，破除条块分割的管理模式，从根本上解决信息孤岛、重复建设、投资重点不突出等问题。 | 完善数据产权保护，加大对数字技术专利、数字版权、数字内容产品及个人隐私等的保护力度，探索通过结合区块链等技术，解决数据共享中的隐私保护问题。 | 鼓励建立常态化的联席会议制度，完善政务信息化项目管理办法，进一步整合政务数据资源，加强跨部门的决策和协作。                         |
| 5  |               | 发展数字文旅    | 推动文创产业结构优化升级 | 推动上网服务、歌舞娱乐、游艺娱乐等行业全面转型升级，探索发展新业态、新模式，提升服务质量，拓展服务人群。 | 鼓励建立“传统文化+IP+数字技术”模式，打造一批有影响力、代表性的文化品牌。  | 推动演艺产业上线上云，巩固线上演播商业模式。   | 推动互联网、物联网、云计算、虚拟现实、大数据等新一代信息技术在文化创作、生产、传播、消费等各环节的应用，推进“上云用数赋智”进程，加强创新链和产业链对接。 |

| 序号            | 任务名称      |              | 进度安排   |  |  |   |                      |
|---------------|-----------|--------------|--|--|--|---|----------------------|
|               |           |              | 2021 年建设内容                                     | 2022 年建设内容   | 2023 年建设内容   | 2024 年建设内容  | 2025 年建设内容           |
| 进一步加快信息化水平(续) | 发展数字文旅(续) | 深化陵水全域智慧旅游建设 | 加大力度发展“互联网+旅游”模式,加快推进以数字化、网络化、智能化为特征的智慧旅游项目建设。 | 加快旅游要素的信息化改造,建设旅游电子商务和旅游业监管信息系统,大力发展旅游移动电子商务、数字体验旅游和特色自助游。 | 以陵水黎安国际教育创新试验区开展信息化与旅游业融合试点,加快旅游要素的信息化改造,建设旅游电子商务和旅游业监管信息系统。 | 引进集高端酒店、餐饮、娱乐、商贸、办公于一体的综合性商务中心项目,助力推动陵水东高文化旅游区、陵水东方明生国际医疗养生园、陵河北商贸区等项目建设,打造一批旅游休闲、康体养生、娱乐购物等旅游产品。 | 争取打造“陵水旅游目的地智慧营销平台”。 |
|               |           | 构建文旅市场新型监管机制 | 加快构建以信用为基础的文化和旅游市场新型监管机制,依法依规开展失信惩戒。           | 推进“互联网+监管”,构建业务全量覆盖、信息全程跟踪、手段动态调整的智慧监管平台。                  | 实行旅游领域信用“红黑名单”制度,引导企业诚信经营,惩戒旅游市场失信行为,实现信用监管。                 | 加强线上线下内容审核及动态监测,加强演出、艺术品、网络表演、网络音乐、游戏游艺、歌舞娱乐行业内容源头治理,发展积极健康的网络文化。                                 |                      |

| 序号 | 任务名称          |           | 进度安排          |   |  |  |   |   |
|----|---------------|-----------|---------------|---|--|--|---|---|
|    |               |           | 2021 年建设内容    | 2022 年建设内容  | 2023 年建设内容   | 2024 年建设内容   | 2025 年建设内容  |   |
|    | 进一步加快信息化水平(续) | 发展数字文旅(续) | 提升文旅发展科技支撑水平  | 推进文化和旅游数字化、网络化、智能化发展，推广普及 5G、人工智能、物联网、大数据、云计算、北斗导航等科技在文化和旅游领域的应用。 |  | 鼓励发展演艺、公共文化、游乐游艺、旅游新业态等领域相关装备制造业，推进产业融合、集群发展，增强装备技术供给能力。                     | 加强文化和旅游装备行业研究，支持开展基础技术研发，提升企业设计制造水平，逐渐形成国产装备的核心竞争力。加大力度推广新技术、新材料在文化和旅游装备制造中的应用。                   | 建立健全数据开放和共享机制，强化数据挖掘应用，不断提升文化和旅游行业监测、风险防范和应急处置能力，以信息化推动行业治理现代化。                 |
| 6  |               | 做实数字民生    | 推动智慧便民的数字社会建设 | 鼓励建立和推广以电子身份认证为核心的网络信用体系，加强信息安全保障体系建设。                            | 加快推进教育信息化“三通两平台”（宽带网络校校通、优质资源班班通、网络学习空间人人通、教育资源公共服务平台和教育管理公共服务平台）的建设与应用。 | 开展智慧校园新装备、新技术试点，提升智慧校园建设应用水平，整合教育信息系统、数据资源以及各类教育服务，为全县教师、学生、家长和教育管理者提供一站式服务。 | 1、改善创业金融环境和社会环境，做大做强互联网创新创业产业园，重点扶持智力型、技能型、服务型行业创业。<br>2、争取建立全县停车管理、运营、服务一体化体系，打造“全县一个停车场”信用停车模式。 | 鼓励建设数字化医院平台，改造提升县人民医院等县级医院原有的信息管理系统，增强各类医疗设备和仪器与信息网络的兼容性，确保各类实验室数据和医学图像可以在网络传输。 |

| 序号 | 任务名称          |           | 进度安排          |   |  |   |  |  |
|----|---------------|-----------|---------------|---|--|---|--|--|
|    |               |           | 2021 年建设内容    | 2022 年建设内容  | 2023 年建设内容                                     | 2024 年建设内容  | 2025 年建设内容   |  |
|    | 进一步加快信息化水平(续) | 做实数字民生(续) | 培育富有活力的数字经济生态 | 强化政务数据整合和互联互通,实现政务数据资源“共享增值”。   | 依托公共数据服务平台,建设“数字实验室”,推进公共数据与社会数据融合应用,深化数据开放赋能。 | 探索数据要素市场培育,规范数据交易主体行为,支持更多银行和有关机构进驻数据中台开展信用贷等业务,以数据资源赋能全县实体经济发展。                      | 以清水湾国际信息产业园与陵水互联网创业产业园为基础,黎安国际教育创新试验区提供人才培养支撑,中电科为企业龙头,打造高新技术产业集群。 | 争取构建一流的智慧科研型大数据产业和应用示范基地,将陵水打造为大数据产业园区和国家级大数据产业先行发展试点示范区。      |
|    |               |           | 建设智慧生态的监管平台   | 改造升级传统监测设备,建设全面覆盖的生态环境监测感知网络,把海量的前端感知数据汇聚形成生态环境大数据云平台,整合和分析海量环境信息,建设具有高速计算能力、海量存储能力、实时处理能力、深度挖掘能力的智能环境信息处理平台。 | 加强生态环境质量、污染源、环境监管等数据的关联分析,实现可靠溯源、有效预测、精准治污。    | 依托智慧海南的“感知一张网”和“5G 超高清高位视频监控一张网”,推进陆海统筹、天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络建设,争取建成生态环境大数据中心。      |  |  |
| 7  | 重点任务          | 创新能力提升    | 强化创新载体建设      | 鼓励综合运用税收优惠、财政奖补、保险补偿、政府采购等政策,激励企业加大研发投入。  | 加快建设数字信息技术应用、北斗服务应用、5G 物联网应用等领域研究中心。           | 依托产业园区、大学与科研院所、特色产业小镇、创新型企业,推动中国高铁技术研究院、雨林生境研究所、南海海洋资源环境实验室等一批国家重点实验室、国家工程技术研究中心落户陵水。 | 积极打造“前孵化器—孵化器—加速器—专业园区”完整孵化链条,稳步提高科技企业孵化成功率。                       | 1、鼓励打造企业创新主体平台、高新技术创新平台及创新合作平台等综合性创新平台载体。<br>2、争取创建高新技术企业孵化基地。 |

| 序号 | 任务名称    |           | 进度安排                      |  |   |   |  |  |
|----|---------|-----------|---------------------------|--|---|---|--|--|
|    |         |           | 2021年建设内容                 | 2022年建设内容  | 2023年建设内容                                 | 2024年建设内容   | 2025年建设内容  |  |
| 8  | 重点任务(续) | 创新能力提升(续) | 深化科技成果转化                  | 推动高等学校、科研院所建立健全技术转移工作体系和机制，发布转化一批符合产业转型升级方向、投资规模与产业带动作用显著的科技成果包，增强产业创新发展的技术源头供给。 | 深入实施首台（套）技术装备、首批次新材料、首版次高端软件等领域保险补偿机制。    | 加强技术市场建设，改进科研成果转移转化模式，提高成果落地率转化率。                     | 争取集聚一批能够支撑科技成果在陵水就地转化的科技评估、技术市场、标准服务、检验检测认证、创业孵化、知识产权、科技咨询、科技金融等专业化服务机构。 | 深化陵水县科技成果使用权、处置权和收益权改革，建立健全以市场化机制为核心的成果转移扩散机制。 |
|    |         | 完善产学研协同机制 | —                         | 完善陵水县科技创新政策体系，细化并落实企业科研扶持政策。   | 积极融入国家创新体系和全球创新网络，鼓励以企业为主导构建产业技术创新联盟。     | 深化与粤港澳大湾区、北部湾城市群等区域的协同创新，探索共建科创机构和区域性科创平台。            | 争取引进布局一批国家级、省级产业技术中心、制造业中心和重点实验室、省级研发中心、工程技术中心和重点实验室。                    |  |
|    | 优质企业培育  | 创新招商引资机制  | 推动招商人员工资业绩与奖励挂钩，建立科学激励机制。 | 依托大数据与人工智能等技术，实施大数据精准招商。   | 加强与长三角、粤港澳大湾区先进产业园区合作，通过园区共建等方式，强化“飞地”招商。 | 采取“境外直通车”模式，推动园区与境外专业机构以市场化模式搭建园区合作平台，促进园区引进来走出去双向投资。 | 加强与专业中介机构、会计事务所的合作，以政府财政资金撬动社会资本方式共建股权投资基金，争取打造“基金+项目+园区”的一体化生态链。        |  |

| 序号 | 任务名称        |               | 进度安排  |   |  |  |  |   |
|----|-------------|---------------|---|---|--|--|--|---|
|    |             |               | 2021 年建设内容                                  | 2022 年建设内容  | 2023 年建设内容   | 2024 年建设内容   | 2025 年建设内容                               |   |
|    | 重点任务<br>(续) | 优质企业培育<br>(续) | 促进企业融通发展                                    | 鼓励中小企业加强与龙头企业的协同创新、配套合作，持续畅通产业循环、市场循环，促进形成具有更高效率、更低成本的现代产业体系。 | 支持龙头企业发挥产业链“链主”作用，积极带动关联度高、协同性强的中小企业进入产业链、供应链、创新链。   | 整合优化国家海洋经济发展示范区、南平健康养生产业园，开展跨区域联合，建设创新合作基地，争取构建创新生态链，提升科技创新能力。 | 推动国际教育创新试验区创新创业效益外溢，打造新技术、新业态、新模式的产业化高地。 | 积极推动建立产业集群专利池和专利联盟，创建知识产权资产化、资本化、证券化国际平台，探索设立科技创新成果产权交易所。 |
|    |             | 提升服务企业能力      | 推动政银企资源高效交互对接，进一步降低企业融资门槛及成本，提升企业获取金融服务的效率。 | 鼓励建立覆盖企业初创、成长、发展等不同阶段的政策扶持体系，强化企业公共服务平台、企业创新创业基地等载体建设。        | 加大财政、税收、金融等政策引导扶持力度，强化企业公共服务平台、企业创新创业基地等载体建设，支持企业间战略合作和兼并重组，提高规模化、集约化经营水平，加快打造一批具有生态主导力、核心竞争力的专业化优质企业。 | 持续完善中小企业服务平台、服务体系建设，进一步降低企业融资门槛及成本，提升企业获取金融服务的效率。              | 创造良好营商环境，及时兑现招商引资的政策支持承诺，让企业安心发展壮大。      |   |

| 序号 | 任务名称    |            | 进度安排   |  |  |   |  |
|----|---------|------------|--|--|--|---|--|
|    |         |            | 2021年建设内容  | 2022年建设内容  | 2023年建设内容  | 2024年建设内容   | 2025年建设内容  |
| 9  | 重点任务(续) | 制造方式变革     | <p><b>推进绿色生产方式</b></p> <p>1、推广运用传统工业领域先进技术和工艺。<br/>2、鼓励企业实施绿色标准，加强节能低碳、减污降碳技术改造，积极打造绿色供应链。</p> | <p>1、探索建立碳排放总量控制和分解落实机制，开展碳强度年度目标责任评价考核。<br/>2、探索低碳产业发展模式，加强低碳技术的研发和应用，推进一批低能耗、高附加值的节能、低碳、新能源及可再生能源项目。</p>       | <p>建立健全温室气体排放报告制度，支持企业参与碳排放权交易。</p>                              | <p>1、大力推进结构节能，持续推动循环发展，缓解资源环境承载制约。<br/>2、开展近零碳排放区示范试点建设，建成一批具有典型示范意义的低碳镇区、园区、社区和企业。</p> | <p>1、深化国际交流与合作，加快低碳技术革新与推广应用，探索推进碳普惠制试点。<br/>2、争取形成传统工业绿色生产体系。</p> |
|    |         | 推广智能制造技术应用 | <p>支持企业紧扣关键工序自动化、生产过程智能优化控制、供应链管理智能化等重点环节，集成运用自主可控的智能制造装备、软件和控制系統，统筹推进自动化、数字化、网络化、智能化改造升级。</p> | <p>深入实施智能化技术推广应用行动计划，支持企业紧扣关键工序自动化、生产过程智能优化控制、供应链管理智能化等重点环节，集成运用自主可控的智能制造装备、软件和控制系統，统筹推进自动化、数字化、网络化、智能化改造升级。</p> | <p>积极开展企业智能化诊断工作，推动企业实施“机器换人工”“自动换机械”“成套换单台”“智能换数字”的智能化改造升级。</p> | <p>发展工业互联网数据中心，为企业用户提供快速响应的计算服务及数据安全性、网络低延迟的数据存储及传输服务。</p>                              |  |

| 序号 | 任务名称    |           | 进度安排      |  |  |   |   |   |
|----|---------|-----------|-----------|--|--|---|---|---|
|    |         |           | 2021年建设内容 | 2022年建设内容  | 2023年建设内容                              | 2024年建设内容   | 2025年建设内容   |   |
|    |         | 制造方式变革(续) | 提升传统制造业质量 | 支持建设优势产业公共服务平台，推动技术研发、工程化攻关和市场应用全流程贯通。                   |  | 加快传统产业升级改造，提升产品附加值，增强制造业供给质量，促进实体经济结构高级化，努力构建现代产业体系，推动产业迈向全球价值链中高端。 | 提升工业设计能力，加强工业设计平台建设，开展众创、众包、众设等模式的应用推广，鼓励培育一批专业设计机构、工业设计大师、知名设计品牌。              | 推进共享制造平台建设，鼓励企业围绕产业集群的共性制造需求，集中配置通用性强、购置成本高的生产设备，建设提供分时、计件、按价值计价等灵活服务的共享工厂。 |
| 10 | 重点任务(续) | 打造产业链品牌   | 深化实施品牌战略  | 依托“康养陵水”品牌建设，探索集预防、评估、跟踪、随访、干预、指导、教育与促进为一体的新型健康管理服务模式。   | 鼓励民营机构进入康复服务行业，提供专业化、规范化康复咨询、治疗、辅导等服务。 | 组织开展工业品牌培育试点工作，加强质量控制和技术评价，鼓励企业积极采用国际先进产品标准，制定高于国家和行业标准的联盟标准、企业标准。  | 支持企业积极参与国际标准、国家标准、行业标准、地方标准及团体标准制修订工作，尤其在新一代信息技术、智慧海洋、医养健康、绿色低碳等产业领域。           | 推动传统产业改造，大力发展环境友好、资源节约的绿色低碳产业、海洋经济等，加快建立开放型生态型服务型产业体系。                      |
|    |         |           | 优化产品供给结构  | 深入开展消费品产业增品种、提品质、创品牌专项行动，鼓励企业对照国内外先进标准，增强高端装备、先进材料的供给能力。 |  | 推动智慧物流、医养结合、远程医疗等新业态加快发展，提高产业链供应链的稳定性与竞争力。                          | 支持企业瞄准先进标杆实施技术改造和管理升级，提高全员全过程全方位质量控制水平，以精工细作提升制造品质，推动陵水工业品向安全健康、优质稳定、智能环保等方向发展。 |   |

| 序号 | 任务名称    |            | 进度安排       |  |   |   |  |   |
|----|---------|------------|------------|--|---|---|--|---|
|    |         |            | 2021 年建设内容 | 2022 年建设内容   | 2023 年建设内容  | 2024 年建设内容  | 2025 年建设内容   |   |
|    |         | 打造产业链品牌(续) | 拓宽产品营销渠道   | 鼓励制造企业与各类电商平台、供应链平台、外贸服务平台合作，利用展会平台、网络直播、线上展销等新营销方式，巩固传统市场，抢占新兴市场。                                       |   | 鼓励企业在海外设立批发展示中心、“海外仓”等国际营销网络。   | 促进市场采购出口贸易发展以及规范化市场采购出口体制形成，打造琼东南地区面向南亚、东南亚出口商品集散平台及国际采购中心，建设示范性小商品出口市场采购中心。 | 依托国家级产业科研智库，扶持中国制造业发展跨境电商，形成绿色经济模式。   |
| 11 | 重点任务(续) | 国际开放合作     | 着力提升国际化水平  | 依托县域内重点企业、行业协会、社会贤达等有影响力的平台和个人，争取更多的行业论坛峰会、国际学术会议在陵水举办。  | 强化国内国外学校引入、建设工作，积极吸引国际知名教育培训机构在陵水设立总部或分支机构，引进海外教研团队，通过教育推动文化交流。 | 1、加强与国际机构和国家部委的合作交流，着力引进一批有世界影响的国际会议、高端论坛项目。<br>2、鼓励成立外国人联谊会，搭建与政府、企业、市民沟通交流平台，规划建设国际海员俱乐部。 | 探索建立适合国际化建设需要的境外人员在琼管理、国际性组织活动管理等涉外管理体制，完善境外人员管理工作部门协作机制。                    | 1、依托国际教育创新试验区建设港澳台交流基地，推动海风小镇开展对港澳台金融合作。<br>2、发挥陵水黎安国际教育创新试验区的平台作用，打造国际教育交流与合作品牌。 |
|    |         |            | 推动跨区域合作交流  | 落实大三亚旅游经济圈一体化发展建设任务部署，深化与三亚、保亭、乐东等周边城市紧密协作，合力推进区域经济社会一体化。深入参与实施 CEPA 框架协议，在人才、创新、产业、社会民生、旅游等领域与港澳加强合作交流。 | 积极引进台湾现代休闲农业和精致农业，依托陵水国家现代农业示范区建设现代农业合作示范基地。                    | 推动海风小镇开展对港澳台金融合作。依托国际教育创新试验区建设港澳台交流基地。  | 争取在巴西、印尼、南非等重点区域打造长期商贸合作综合平台，扩大消费品、原材料进出口。                                   |   |

| 序号 | 任务名称    |           | 进度安排       |   |   |                                    |                        |   |
|----|---------|-----------|------------|---|---|------------------------------------|------------------------|---|
|    |         |           | 2021 年建设内容 | 2022 年建设内容                                    | 2023 年建设内容                                    | 2024 年建设内容                         | 2025 年建设内容             |   |
|    | 重点任务(续) | 国际开放合作(续) | 加强国际经贸往来   | 推动文化服务、研发设计、技术与软件以及国际物流等服务出口，促进离岸与在岸服务外包协调发展。 | 探索国外人士、法人、机构在陵水生活、工作、营商，享受一般中国居民待遇的整体管理与服务体系。 | 鼓励企业开展新一轮技术改造，促进先进技术、关键设备、重要零部件进口。 | 打造赤岭保税物流中心平台，扩大大宗商品进口。 | 争取将陵水列为对外文化交流开放试点区，以备案形式代替审批，允许自主协商决定文化团体、文化项目和文艺演出的交流。 |