

# 平远县人民政府办公室

---

平府办函〔2022〕34号

## 平远县人民政府办公室关于印发平远县 信息化发展“十四五”规划的通知

各镇人民政府，县府直属和省、市属驻平各单位：

《平远县信息化发展“十四五”规划》已经县人民政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。实施过程中遇到的问题，请径向县科工商务局反映。

平远县人民政府办公室  
2022年5月16日



# 平远县信息化发展“十四五”规划

## 目 录

前 言 .....	4
一、发展回顾与发展环境 .....	4
(一) 发展回顾 .....	4
(二) 发展分析 .....	7
二、总体思路与发展目标 .....	21
(一) 指导思想 .....	21
(二) 发展原则 .....	21
(三) 发展目标 .....	22
三、完善网络基础设施 .....	29
(一) 无线平远 .....	29
(二) 光网平远 .....	39
四、加快培育信息经济 .....	39
(一) 建设云计算中心 .....	39
(二) 培育大数据中心 .....	45
(三) 培育人工智能中心 .....	54
(四) 壮大物联网中心 .....	70
(五) 培育区块链中心 .....	85
五、深入建设智慧城市 .....	92
(一) 塑造城市治理新模式 .....	92
(二) 创建城市服务新版本 .....	97
(三) 筑牢城市智能新基座 .....	102
(四) 打造应用融合新引擎 .....	105
(五) 构建安全可控新体系 .....	106

六、工业产业转型升级.....	107
(一) 提升工业互联网产业.....	107
(二) 推进重点领域工业互联网.....	110
(三) 优化工业互联网产业.....	111
(四) 加强工业互联网协同.....	112
七、大力推进数字乡村.....	113
(一) 数字乡村规划指导思想.....	113
(二) 构建基础数据资源体系.....	115
(三) 加快生产经营数字化改造.....	116
(四) 推进管理服务数字化转型.....	119
(五) 强化关键技术装备创新.....	121
(六) 加强重大工程建设.....	123
八、发展电商产业.....	127
(一) 广东省电商迎来发展新机.....	127
(二) 基本原则.....	129
(三) 发展策略.....	130
(四) 发展格局.....	130
(五) 发展目标.....	132
(六) 放大优势, 统筹规划.....	132
九、保障措施.....	144
(一) 完善领导组织建设, 强化绩效考核机制.....	144
(二) 加强财政措施引导, 创新建设保障制度.....	144
(三) 加大财政资金拖入, 强化多元融资保障.....	145
(四) 创新多方协作机制, 加强区域学习交流.....	145
(五) 加强人才队伍建设, 提升全民信息意识.....	145

## 前 言

十四五时期是我国由全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，也是我县全面贯彻新发展理念，落实高质量发展要求，实现发展加速、产业升级、治理转型、品质提升的关键时期。为充分发挥信息化对我县城市治理、民生服务、经济发展的支撑和引领作用，以信息化培育新动能，用新动能推动新发展，以新发展创造新辉煌，按照“十四五”的要求，结合我县实际，特制定本规划，规划期为2021—2025年。

“十四五”时期，新一轮科技革命和产业变革带来的影响前所未有，信息化发展面临重大机遇，加速步入智能互联、融合创新、全域赋能阶段，引领创新、驱动转型、助推高质量发展的主导作用更加凸显。

### 一、发展回顾与发展环境

#### （一）发展回顾

2020年各项工作任务基本完成，标志着我县“十三五”规划任务基本实现，站在了更高的发展起点上。回首过去五年，虽然外部不确定不稳定因素明显增多，但我们积极应对风险挑战，努力破解发展难题，推动各项工作取得明显进步，谱写出高质量发展新篇章。

#### 1. 主要成效

聚焦经济发展，综合实力实现大跨越。地区生产总值从68.6亿元增加到77.88亿元，年均增长3.6%；人均生产总值从29367元增加到33103元，年均增长3.4%；预计城乡居民人均可支配

收入从 15603 元增加到 22134 元，年均增长 7.2%；社会消费品零售总额从 22.5 亿元增加到 32.0 亿元，年均增长 7.3%；完成固定资产投资 206.1 亿元；地方一般公共预算收入质量不断提高。争取老区苏区振兴发展、生态发展区、对口帮扶等政策支持取得新突破，五年获得中央和省转移支付资金 98 亿元，政府债券资金 22 亿元，广州对口帮扶资金 5000 万元。农林牧渔业稳中提质，第一产业增加值年均增长 3.1%；工业结构逐步改善，先进制造业、高新技术制造业增加值占规上工业增加值比重分别提高 5.3 个百分点、1.3 个百分点。电子商务、文体旅游等新兴产业加快发展。

聚焦转型升级，产业质效有了大突破。坚持稳增长和调结构相结合，推动产业提质增效、转型升级，三次产业结构由 16.7:36.0:47.3 调整为 19.5:27.1:53.4。坚持农业规模化、特色化、品牌化发展，建成连片种植 500 亩以上产业基地 21 个、省级农业标准示范区 5 个、省级现代农业产业园 2 个，新增专业村 11 个、专业镇 2 个、“一村一品” 16 个、“三品一标” 认证产品 16 个、全国名特优新产品名录 2 个。获评广东省特色农产品优势区。粮食产量、产值分别增长 13.7%、21.9%，农业总产值增长 20.16%。累计投入 10.4 亿元完善园区水电路讯气等基础设施，工业园区建设步伐加快，成功创建省级高新区。稀土新材料、装备制造、中医药、家居建材、电子信息等产业持续发展，“332”绿色工业体系初步形成。全县新增高新技术企业 9 家、省级科技型中小企业 18 家、“小升规”企业 48 家，实现规上工业增加值 57.8 亿元。积极构建全域旅游发展格局，升级打造五指石、曼佗山庄、梅畲田园综合体、八尺角坑等旅游景区景点，现有国家

4A 级景区 1 个、3A 级景区 4 个、省级以上旅游特色村 4 个、省级乡村旅游精品线路 1 条，举办 4 届北京国际山地徒步大会、2 届南粤古驿道定向大赛、5 届脐橙文化旅游节等节会活动，建成全域旅游服务中心，带动文化体育、电子商务蓬勃发展。五年来接待游客 3086 万人次，实现旅游综合收入 150.97 亿元，获评全国休闲农业和乡村旅游示范县、广东省县（市）域旅游创新发展“十强”县。

聚焦统筹融合，城乡面貌发生大变化。梅平高速建成通车，G206、G358 改线工程稳步推进，总长约 128 公里的 4 条县道及 10 多条乡道升级为省道，完成新农村公路硬底化 345.47 公里，完成中小河流治理 186 公里和万里碧道建设 7.4 公里，实现行政村村村通自来水全覆盖，全域自然村集中供水覆盖率达 97.5%，1217 个 20 户以上自然村实现光纤网络覆盖，建成 5G 基站 63 个，城乡交通、水利、信息等基础设施日益完善。基本建成城南新区，启动规划建设城北和火车站片区，平城花园、碧桂园、优山美地等宜居生活圈日益成型，城市更新“微改造”扎实推进，主城区配套基础设施逐步完善，县城建成区面积扩大到 14.36 平方公里，城镇化率达到 50.64%。全面实施乡村振兴战略，连线连片打造石正省级新农村连片示范工程、“20+10”示范村、39 个“四沿”村和“两线八镇”，打造了一批各美其美、美美与共的美丽乡村，乡村振兴出新出彩、走在前列。

聚焦改革创新，发展活力得到大增强。完成县党政机构改革，统筹推进镇、事业单位、群团组织等体制改革。深入推进“放管服”改革，加快建设“数字政府”，全面优化营商环境，行政许可事项精简率达 20%，新增市场主体 8323 户。率全县之先完成

“县管校聘”、林长制试点改革和基层应急管理“四个一”建设。国家紧密型县域医共体试点县建设稳步推进。农村土地承包经营权确权登记颁证工作全面完成，农村综合改革试点工作不断深化。财税体制、商事登记、工程建设项目审批、不动产登记等改革务实有效。主动融入“双区”“双城”建设，建成并运营南沙·平远国际经贸合作中心。围绕交通互联互通、旅游互惠共赢、边界护林联防联治等领域，密切与粤闽赣边苏区的交流合作。

## 2.存在问题

一是经济发展效益不高。受宏观经济形势、政策调控、实体经济效益下滑等因素影响，主要经济指标增速有所放缓，有的甚至出现负增长，实体经济短板突出。

二是产业结构不够优化。产业比例不够协调、层次偏低、质量不高、创新不足，传统产业转型升级步伐还不够快，新兴产业正在发展之中，难以形成效益。

三是项目支撑能力不足。能够支撑高质量发展特别是科技含量高、质量效益好、发展潜力大的项目不多，造成项目带动作用不强、支撑性不足。

四是部分项目落地速度慢。一些项目建设进度比较缓慢，主要受到上半年疫情影响，项目开工时间延后，开工后没有及时倒排工期，影响了原计划进度。

五是部分工作进度有所滞后。东台生态园建设、一二期（西河片区）消防用水管道和集污管道建设等工作，因用地指标不足、征地拆迁等多方面的原因，导致进度缓慢，严重影响园区整体规划。

## （二）发展分析

“十四五”时期，我国信息化发展面临复杂的国际国内形势，

发展机遇与挑战并存。从国际看，世界处于百年未有之大变局，世界经济将在曲折中由复苏走向繁荣，和平互利、开放融合仍是未来世界发展的主流，中美结构性矛盾具备长期性与复杂性，成为影响信息化发展的最大不确定因素。从国内看，我国发展阶段和条件处于历史性、转折性变化，经济由高速增长转向高质量发展，经济增长动能转换承上启下的阶段性特征明显，全面深化改革步入深水区，对信息化发展提出了更高要求。未来，只有专注做好自己的事情，最大限度地发挥内外部优势，以更大力度补齐短板、发挥优势，以更大决心推进改革，才能实现网络强国托起伟大复兴中国梦。

### 1. “十四五”时期我国信息化面临的机遇

一是核心信息技术短板补齐迎来重大发展机遇。从技术层面看，我国与世界领先国家在核心信息技术上的差距始终受困于硬件迭代的摩尔定律和产业生态反哺升级的安迪比尔定律。而新一轮科技革命则为中国核心信息技术补短提供了机遇。一方面，摩尔定律推进速度明显放缓，世界领先厂商被迫止步，为我国厂商在芯片研发、制造环节缩小差距带来机遇。同时，新型基底材料和量子计算的研发以及全球芯片产业向特色工艺、多功能融合方向转型，在依托我国制度优势和政策优势情况下，“中国芯”迎来新的窗口机遇期。另一方，云计算、云生态的快速兴起，打破 Intel 处理器与微软 x86 系统的 Wintel 联盟的垄断，终端转向多元化“瘦”终端发展，为我国操作系统发展和生态构建打开了突破口。同时，我国持续完善核心技术的顶层设计，优化重大科学项目布局，加强“核高基”财税支持力度，核心技术创新政策红利持续释放。

**二是**高质量发展对信息化在稳就业、促增长方面提出新要求。当前,我国经济正处于从高速增长向高质量转变的关键时期,资源和环境要素趋紧,人口红利逐步消失,内部需求放缓和外贸环境恶化拖累经济增长,就业市场持续承压。但近年来,我国电子信息产业发展势头强劲,增加值在 GDP 中的比重不断攀升,2018 年我国电子信息产业主营业务收入约达 20.6 万亿元,逐渐成为经济发展的新动能。信息化发展衍生和创造更加丰富的就业模式和形态,2018 年,互联网平台应用生态带动就业机会累计超过 6000 万个,5G 价值链的构建将在未来 5—10 年带来超过 500 万个工作岗位。人工智能、物联网、大数据、云计算、数字化管理等领域涌现一批新的职业需求。为了跳出“中等收入陷阱”,实现更高质量的发展,更应该充分发挥信息化覆盖面广、渗透性强、带动作用明显的优势,发展数字化产业化,提振消费和投资,以信息化驱动新型工业化、城镇化、农业现代化深度融合,大力进一步释放数字潜能与红利。

**三是**超大规模的市场优势给新技术、新产业提供了广阔的发展空间。随着我国经济发展的快速提升和人民生活水平的持续提高,我国经济发展的比较优势逐渐从低成本生产要素向超大规模市场转变。超大规模市场在拉动经济增长、促进专业化分工、优化生产要素配置等方面发挥着巨大作用的同时,也为新技术、新业态提供海量的数据基础、多样的应用场景、充足的成长机会。我国有全球最大的移动网络,网民数量居全球第一,对新技术强烈的探索、尝试意愿推动移动支付和电子商务走出国门。以 5G、物联网为代表新型基础设施建设持续拓展信息化发展新空间,据测算,到 2020 年,全球 20% 的数据总量在中国;到 2022 年,全

球 24.3%的物联网市场在中国；到 2025 年，全球 50%以上的新能源车市场在中国；到 2035 年，中国 5G 价值链将创造 9840 亿美元产出。海量数据沉淀和巨大市场应用更是为人工智能、无人驾驶汽车、大规模智能化柔性化生产等新技术、新业态快速迭代、持续升级奠定了坚实基础。14 亿人口组成的大市场将成为我国未来数字经济发展的动力之本、活力之源。

**四是**推动数字经济和农村经济的深度融合，用数字化改造农业产业化服务体系，强调以数据为关键生产要素，加快物联网、大数据、云计算、区块链、人工智能、第五代移动通信网络、智慧气象等现代信息技术在农业产业化服务体系中的广泛运用，推动数字技术与农业农村经济深度融合，这既是乡村振兴的战略方向，也是建设数字中国的重要内容。

## 2. “十四五”时期我国信息化面临挑战

**一是**城乡信息化发展“马太效应”凸显影响数字红利进一步释放。当前，信息技术创新日新月异，数字化、网络化、智能化深入发展，数字中国建设与政府改革、经济发展、生态环保、社会民生、人民生活深度融合，推动我国全面迈入信息化发展新阶段。然而，由于城乡居民对信息技术和网络技术的拥有程度、应用程度以及创新能力的差别，我国城乡之间的互联网普及率和应用程度依然存在较大差距，呈现逐年小幅扩大的态势，城乡数字鸿沟有进一步拉大的风险，并且呈现“马太效应”——城市居民享受更多数字红利机会，农村地区居民享受数字红利越来越少。在过去的 20 年中，由互联网以及移动通信的迅速普及为代表的“数字革命”创造了“数字红利”，成为“新经济”发展的动力，但是城乡信息化发展水平的不平衡已经成为不同群体共享“数字

红利”的障碍。对于我国而言，如何弥合各类型的“数字鸿沟”，释放更多的“数字红利”，已经成为“十四五”时期信息化发展亟需解决的重要的议题。

**二是**数字人才面临极大的结构性短缺。未来五年，适应数字经济时代发展要求的新型技能人才以及技术型、管理型、复合型人才将严重不足，很多企业数字化转型过程中数字人才需求缺口将十分巨大。据 TDU 研究显示，至 2025 年中国数据人才缺口将达到 200 万，但数据人才的供给却严重不足，无论是人才的数量还是质量都有待提升。工业和信息化部调研数据显示，我国人工智能产业发展与人才需求比为 1:10，预计到 2030 年，我国人工智能核心产业规模将达 1 万亿元，相关产业规模将达 10 万亿元，人工智能人才缺口将达 500 万人。②有调查显示，未来五年，物联网人才需求量将达到 1000 万人以上，而嵌入式人才缺口每年有 50 万人左右，③社会需求量与人才供给量远不成比例，人才缺乏状况非常严峻。据调研数据显示，2018 年第 4 季度，区块链企业裁员接踵而至，但开发人才却供不应求，国内核心达标人才总数才不到 200 人，呈“重灾人才荒”。链人国际的调研数据显示，现有区块链从业人员学历以本科居多，市场、运营和内容岗位占 65%，而技术人员仅占 7%。④软件人才特别是工业软件人才缺口也十分巨大，我国软件人才需求年均递增 20%，每年新增需求近百万人，但目前我国高等教育和职业教育每年培养软件及相关专业人才不足 80 万人。

**三是**新技术、新模式、新业态快速涌现冲击现有制度和法律体系。由于数字经济具有不同于以往经济形态的特点，人工智能、5G、大数据等信息通信技术高速发展，给传统监管制度、监管

理念和监管手段带来极大挑战。以自动驾驶应用为例，百度自动驾驶汽车路测过程中，因交管部门无自动驾驶测试相关规定，百度公司只能安排驾驶员坐在方向盘后面，而交管部门也默认为有人驾驶而未加干涉。金融监管的规则要求加强信息披露，而金融区块链技术的匿名性对历史交易信息进行了加密保护，为跟踪交易链条和寻找相应密匙带来极大困难。国内多地对汽车分时租赁市场的监管大多仍属空白，对于分时租赁汽车的投放规模、市场准入规范、车辆性质定义、安全、保险等事项均未作出明确的规定，监管乏力使得安全保障不力、服务质量不高、权责认定不清楚等问题出现的可能性极大。大数据的发展在个人数据安全、数据跨境流动监管、数据交易规则制定、政府数据开放等方面带来诸多法律问题，亟需通过加强立法来加以解决。

### 3. “十四五”时期我国信息化总体趋势

**(1) 新一代信息技术裂变迸发式创新，成为驱动发展的先导力量。**当前，人类社会已进入泛在感知、高速连接、高效计算、规模存储、共享智能的数字时代，以大数据、云计算、人工智能为代表的新一代信息技术加速迭代、集成突破，并与材料技术、生物技术和航天技术交叉融合，为经济社会发展提供了高经济性、高可用性、高可靠性的技术底座。

**一是**信息技术快速迭代持续突破原有构架。摩尔定律推进速度明显放缓，全球芯片产业加速向新材料研发、特色工艺、多功能融合方向发展。x86 垄断生态逐步被打破，开源化、智能化、平台化成为软件技术发展新特征。量子计算机研发实验取得重大突破，超算领域未来技能能力有望呈几何倍数增长。

**二是**信息技术集成突破、关联融合重构创新模式。大数据技

术、深度学习算法的应用和计算能力的提升助推人工智能进入第三次发展高潮,人工智能产品与服务的精确度、智能化显著提升,部分技术已经进入产业化发展阶段。网络平台加速推动产品和内容的多层面融合,开辟了技术扩散、知识共享和开放获取的新模式,国际领先企业加快推动技术的跨界融合和垂直整合,积极推进信息技术的系统性和体系化创新。

**三是**信息技术加速从价值传递环节向价值创造环节渗透。电子商务、现代物流、移动支付等流通领域服务业蓬勃发展,数字内容产业增长迅猛,推动新一代信息技术加快从前端消费互联网向后端产业互联网延拓,云计算、边缘计算为海量生产、监测数据准确、高效的分析提供了有力支撑,神经网络算法、数字孪生技术提供了更为可靠的智能决策分析,以“数据+算力+算法”为核心的智能经济科技体系框架正逐步形成

**(2) 新型基础设施加速向高速、泛在、感知、智能升级,成为支撑经济社会转型发展的新基石。**随着新一代信息技术加速创新应用,传统基础设施智能化水平逐步提升,网络基础设施、应用基础设施等日益完善,5G、工业互联网、物联网等新型基础设施将成为基建投资的重点方向,为经济社会转型发展提供基础支撑和动力。

**一是**以5G为代表的网络基础设施持续优化升级。5G、光纤网络、卫星互联网等网络基础设施深入发展,新型网络 and 传统网络相互融合,形成多层次的网络体系,高速宽带、泛在移动、天地一体、智能敏捷、综合集成为特征的新一代信息基础设施将进一步加快构建,为各领域的技术应用、组织变革以及商业模式创新提供载体和手段。

**二是**应用基础设施成为重要的基础设施。随着物联感知、云计算中心、大数据平台、内容分发网络等的进一步部署，应用基础设施将逐步打造“数据湖”模式，作为新一代基础设施的生态体系。过去以信息传输为核心的网络设施将向融合感知、传输、存储、计算、处理为一体的智能化综合信息基础设施演进。

**三是**通用行业信息基础设施不断涌现。随着互联网从消费领域向生产领域快速渗透，支撑行业智能化发展的关键综合信息基础设施不断涌现，面向无人驾驶的车联网平台、面向工业智能化领域的工业互联网平台和面向能源互联网领域的能源互联网平台等不断兴起。

**(3) 随着数据资源的应用日益频繁，大数据成为重要的战略性基础资源。**当前，世界已进入“数字全球化”时代，据互联网数据中心预测，2020年全球数据总量预计达到4.5万EB，约50%的服务贸易和12%的货物贸易已经实现数字化，未来五年，围绕数据资源的开发与应用将愈发广泛、深入和频繁，大数据将成为国家、社会和企业层面最重要的战略资源。

**一是**更多国家把大数据开发利用作为夺取新一轮竞争制高点的重要抓手。美国将大数据研究和生产计划提高到国家战略层面，旨在推进实现大数据技术在科研教学、环境保护、工程技术、国土安全、生物医药等多个领域的突破。欧盟聚焦数据价值链、大数据研究创新、开放数据、科研成果产业化等方面，进行持续探索。法国以培养新兴企业、软件制造商、工程师、信息系统设计师等为目标，开展一系列的投资计划。我国也高度重视大数据发展，在顶层设计、产业集聚、技术创新、行业应用等方面，进行统筹部署和重点安排。

**二是**集数据采集、融合、治理、组织管理、智能分析为一体的数据中台将成为释放数据价值、支撑智慧应用的重要枢纽。自2015年阿里巴巴提出数据中台概念以来，各大企业纷纷加入数据中台的阵营。阿里云事业群升级为阿里云与智能事业群，并开始对外输出中台能力。腾讯新成立了云与智慧产业事业群（CSIG）和技术委员会，要打造技术中台。美团正在打通大众点评、摩拜等各业务间的数据，构建数据中台。

**三是**大数据应用场景将持续拓展。当前，大数据已在医疗、金融、电信、政府等领域得到广泛应用，极大地提高了生产效率和服务水平。未来五年，在国家政策的大力支持下，大数据将不断深化其在物流、汽车、媒体和娱乐、能源等行业领域的应用，人脸识别、声音识别、多重身份匹配等也将成为应用拓展的重点领域。

**（4）信息技术应用重心从消费端向生产端延拓，制造业成为融合发展主战场。**在消费互联网取得巨大成功的基础上，“十四五”时期，新一代信息技术加速向实体经济渗透融合，深刻改变各行业领域的生产理念、生产工具、生产方式、组织形态，以行业企业为主体、以生产经营为关键内容、以提升效率、优化配置、创造价值为核心主题的应用创新将成为重点，大量新业态新模式不断涌现，新型产业形态将加速形成。

**一是**传统行业数字化转型步伐提速。传统行业企业充分认识到数字化转型的重要性和紧迫性，积极推动人工智能、大数据等新一代信息技术在全要素、全产业链、全价值链的融合应用，加快组织变革、业务创新和流程再造，提高产品、装备、工艺、管理、服务的智能化水平，促进企业内部以及企业间研发设计、生

产制造、营销管理各业务系统的无缝衔接和综合集成，打通企业内外部信息流、数据流、业务流、资金流和知识流的协作链条，加快形成基于数字化结构、并以数据驱动的业务模型，提高数字竞争力。

**二是**产业组织形态趋于平台化、生态化。越来越多的企业将积极主导或参与构建以互联网平台为核心的产业生态系统，在与其他各方的连接和互动中实现业务增长、效率提升、价值增值。在生产制造领域，各类企业和创新主体将基于工业互联网平台，构建开源技术创新、应用开发创新等多种生态，形成知识共享、协同创新、产能共享、产业链整合、能力互补等协作新模式，实现深层次融合融通发展。在零售、出行、物流、金融、能源等领域，企业将依托互联网平台突破传统组织模式的既有边界，整合国内国外、线上线下资源要素，在产业融合和资源共享中实现降低成本、提高效率、节约资源。

**三是**新模式新业态大量涌现。传感器、通信网络、软件、控制系统等新技术与生产制造深度融合，用户数据与制造全流程数据加快集成互联，推动智能制造、网络制造、个性化制造等新模式不断涌现，产品全生命周期服务、制造能力交易、远程运维、融资租赁等服务不断创新。此外，平台经济、共享经济、零工经济等新业态竞相浮现，产业转型升级将加速迈向更广范围、更深层次、更高水平。

**(5) 城市需求和技术成熟双轮驱动，数字孪生城市成为城市发展新方向。**在人工智能、5G、感知建模等信息技术取得重大突破的背景下，“十四五”时期，新一代信息技术将与城市全尺度、全要素、全周期深度融合，数据驱动的城市智脑将走向中

央舞台，推动城市规划和运行方式深刻变化，引领城市建设步入管理更加精准智能、服务更加普惠便捷、决策更加科学高效、创新更加活跃的高质量发展阶段。

**一是**城市智脑将成为新型智慧城市建设突破口。随着城市基础设施不断完善，IoT、云计算、人工智能等技术日益普及，新型智慧城市建设重心将从局部的信息系统建设迈向面向城市全局的智慧化中枢系统建设，以城市智脑为核心的数字孪生城市将成为下一个风口。通过数据洞察、模型构建等应用建设，实现城市运行态势感知与模拟仿真、城市联动指挥与协同处置，以及城市预测预警与智能决策支撑，推动智慧城市运行管理由数字化、静态化、单一化向智能化、动态化、综合化转变。

**二是**“以人为本”的智慧应用场景更加丰富。伴随着人工智能、大数据、移动互联网等技术在社会领域的深入渗透，民生领域智慧应用将涌现出更多新模式、新应用。在智慧养老领域，健康管理类可穿戴设备、便携式健康监测设备、智能养老监护设备、家庭服务机器人等智能设备将提供更便捷、更精准、更高效的健康养老服务。在智慧交通领域，BIM技术应用进一步深化，路网运行监测、应急调度指挥、车载智能终端等有效提升交通运输数字化、网络化、智能化水平。在智能安防领域，视频图像身份识别系统、数据视网膜、云边融合应运而生，传统安防产业与更多业务领域进行叠加，安防将真正开始走向智能化。

**三是**开放、融合的智慧城市运营服务生态将成为发展重点。随着智慧城市产业链的日趋成熟，建设运营也将改变政府主导的单一模式，“全社会需求、全产业参与”的运营服务生态将成为智慧城市运营的重要保障。智慧城市运营商将通过联合智慧城市

运营生态合作伙伴，构建“政府督导、企业主导、多方参与”的运营新模式，通过市场化运营体制机制创新，赋智整合城市资源，促进智慧城市可持续发展。

**(6) 政府数字化转型步伐加速，数字政府成为国家治理体系和治理能力现代化的助推器。**信息技术创新应用引发政府治理理念和方式深刻变革，“数字政府”通过对政务流程、组织构架、体制机制的全方位、系统性改革，加快推进政府数字化转型，优化政府服务、提高行政效能，重塑数字时代政府改革与治理能力，成为主要国家提升竞争力的重要突破口和着力点。

**一是**全球电子政务深入迈向数字政府建设新阶段。主要发达国家纷纷制定出台政府数字化转型战略与规划，致力于建设开放、共享、高效、协同的数字政府，提升国家竞争力。2017年英国出台了《政府转型战略（2017—2020）》，强化“数字政府即平台”的理念，进一步推动政府数字化转型进程，提高政府数字服务效能。2018年上半年美国发布《面向21世纪的政府解决方案—改革计划与重组建议》，要求加快联邦机构IT数字化改造，建立现代数字政府。11月澳大利亚发布《数字化转型战略》，要求实施政府数字化转型计划，提高监管和服务能力。数字政府是电子政务深化应用的新阶段，将成为各国政府未来发展模式的一种趋势和共识。

**二是**破除体制机制障碍将成为数字政府建设的治本之策。数字政府建设注重以整合、协同方式提高政府行政效能，增强整体合力，实现该目标的根本在于，要以职能结构重塑为核心，系统性实施机构整合、职能调整、制度变革。广东、浙江等省份在电子政务顶层设计、制度建设方面作出了积极探索，未来将会有更

多地区加大行政体制改革力度，建立电子政务统筹协调机制，打破各部门内部业务壁垒，以全局、整体的思路整合行政资源、优化业务流程，提高跨部门协同能力，以一体化、便捷化、智能化的管理和服 务，进一步提升企业和群众获得感。

**三是**以人民为中心将成为推进“互联网+政务服务”的出发点。推进“互联网+政务服务”，就是要牢牢树立以人民为中心的发展思想，从用户体验角度优化政务服务流程和应用设计，推动政务服务整体联动、全流程在线，“让信息多跑路，让群众少跑腿”，让群众享受改革的成果，感受改革的喜悦。未来，“互联网+政务服务”仍将站在群众的角度，以解决群众“办事难”为突破口，持续深入探索“一张网”“一窗式”“只跑一次”“一次不跑”等改革，以台前改革倒逼后台办事，推动政务服务从政府供给导向向群众需求导向转变，从“线下跑”向“网上办”、“分头办”向“协同办”转变。

**四是**新技术应用将驱动政府治理模式不断创新。随着数字化、网络化和智能化深入发展，大数据、人工智能、区块链等新技术应用不断深化，电子政务建设模式将不断创新，电子政务朝着统筹整合、资源共享、服务协同的方向发展。例如，移动终端、社交媒体等为网上政务服务提供新渠道，云服务为电子政务系统提供了更加集约灵活地建设和运维模式，人工智能的发展为优化处理海量政府数据提供了可能，显著提高了政务决策的科学性，改善了服务的主动性和针对性。

**(7) 网络和数据安全牵一发而动全身，网络空间成为保障国家安全的新阵地。**信息技术的快速发展极大地促进了经济社会繁荣进步，同时也为网络和数据安全带来了巨大风险和挑 战。“十

四五”时期，随着经济社会运行互联网化程度加深，关键基础设施、业务系统、设备、信息大量暴露在互联网上，网络和数据安全面临的威胁和问题将进一步凸显，网络空间成为保障国家安全的新阵地。

**一是**网络安全形势更趋严峻。新技术、新业务带来的安全挑战不断涌现，网络安全威胁更趋隐蔽复杂，并从网络扩展到工业控制、基础设施乃至实体经济的每个行业和社会生活的各个方面。随着人工智能的不断发展，网络犯罪分子得以开发出新的攻击手段，如机器生成型恶意软件、勒索软件以及“网络犯罪即服务”等，涉及范围更广、危害程度更大。据统计，2018 年全球有 200 多万起网络安全事件发生，给企业造成超过 450 亿美元的损失。网络安全事关国家政治、经济、文化等核心安全利益，网络安全防护已上升至捍卫国家主权的战略高度。

**二是**数据安全面临风险进一步加大。数据集中化、透明化、网络化趋势加大了数据泄露的风险，个人隐私、商业机密、国家情报等信息泄露将成为国家治理的新难题。2018 年，全球范围内，大数据安全问题频发，Facebook 用户数据泄露事件，被泄露的数据总量达 8000 多万条；喜达屋酒店用户数据泄露事件，涉及了超过 5 亿用户信息；在国内，消费者的个人信息被利用，出现大数据杀熟事件等。“十四五”时期，大数据应用广度和深度进一步增加，数据滥用、隐私泄露等方面的安全隐患将进一步增大。此外，全球数据跨境流动需求上升，迫切需要制定数据跨境流动的相关规则，避免数据管控的无序状态。

## 二、总体思路与发展目标

### （一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，按照坚持稳中求进工作总基调，落实高质量发展要求，紧紧围绕智慧平远、美丽平远建设目标，以5G、人工智能、工业互联网、数据中心为代表的新基建为引擎，着力提升信息基础设施的支撑能力，以云计算、物联网、移动互联网、大数据等新一代信息技术应用为手段，加快数字化转型，培育新技术新业态，深入推进互联网+与经济社会各领域融合创新，促进产业优化升级，实现民生服务优质均等，推进智慧化城市治理，加速培育信息经济和信息消费新业态，构筑发展新优势和新动能，助推我县经济社会高质量发展。

### （二）发展原则

#### 1.政府引导，产用联动

着力深化体制机制改革，加大简政放权力度，创新政府管理方式。充分发挥政府在新基建、政策规划、合作协调方面的引导作用。加快构建产用联动体系，增加信息化产品和服务有效供给，激活和释放有效需求，推动产业与应用紧密结合，实现信息化高效发展。

#### 2.创新驱动，融合发展

引导各行业各领域树立互联网思维，鼓励各类市场要素积极与互联网+相结合，推动互联网向经济社会各领域加速渗透。以融合促进创新，以创新驱动发展，培育新技术、新产品、新业态和新模式，促进信息化与经济社会融合发展。

### **3.示范引领，统筹协调**

加强重点领域示范作用，开展信息化在智慧城市改造、民生服务保障、高精尖经济发展等领域的创新应用，鼓励社会各界在技术创新、应用创新、模式创新等方面开展试点示范。科学布局、协同推进，实现产业、城乡、区域间信息化协调发展，促进信息化发展成果惠及全民。

### **4.开放共享，安全有序**

推进数据资源、平台共享开放和互联互通，破除行业壁垒，营造开放、共享、包容的发展环境。强化网络安全意识，建立科学有效的监管方式，增强关键信息基础设施、重要信息系统和数据资源安全防护能力，推动安全与发展同步提升、相得益彰，促进信息化健康有序发展。

## **（三）发展目标**

### **1.总量规模目标**

到 2025 年，新一代信息技术与经济社会各领域的融合进一步深化，信息化发展秉承新理念，信息化建设开创新局面，信息化水平再上新台阶，我县信息化发展指数力争达到县域上游，成为全市重要的智慧县城发展实践区。推进充电桩等新能源设施建设。推动“工业互联网”建设。打造高端创新创业平台载体，加快培育市场创新主体，推动科技孵化器和“智慧园区”建设，到 2025 年，新增省级创新平台 4 家、市级创新平台 8 家，国家高新技术企业达到 18 家以上，规上工业企业设立研发机构比例达到 55%，科技型中小企业达到 28 家以上。持续发挥南沙·平远国际经贸合作中心的作用，打造对接“双区”“双城”的枢纽型综合服务平台、创新型产业项目域外孵化基地。打造“县级运营

平台+区域配送中心+直供基地”放心农产品直供配送网络。

## 2.网络基础目标

5G 网络设施成为社会发展的新基石。加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施，持续扩容、优化城域骨干网络，提升网络流量承载能力。在县城率先完成 5G、IPv6 等下一代互联网布局并逐步覆盖全县各乡镇。积极开展物联网应用示范，建设物联、数联、智联三位一体覆盖全县的新型城域物联专网。开展千兆城镇建设，持续优化农村宽带网络覆盖，光纤入户率超过 80%，固定宽带家庭普及率达到 90%。建设有线、无线、互联网融合的新一代广播电视网络，推进 IPTV 业务规范发展，实现 IPTV 用户双计费、双认证，提升广播电视监测监管能力。实现 5G 基站重点区域全覆盖。

## 3.信息经济目标

信息经济成为结构调整的新亮点。强化企业创新能力和重点企业发展，壮大新一代信息技术产业，加快产业向价值链中高端转移，助推产业结构优化升级。

建设平远县云计算中心，云计算数据中心由县科工商务局负责规划，统筹当前政府和企业信息化需求，以电子政务建设为核心，基于统一建设、资源共享和信息交换的原则搭建电子政务云计算平台，为全县各政府部门信息系统提供统一的、高质量数据处理、存储、网络和运维服务；在保障政府信息化建设前提下，面向全县企业提供基于硬件资源、平台环境和应用的云服务；推动云计算应用试点工作，结合特色产业探索云计算应用与产业经营管理的融合，形成地区云计算应用特色；与全县其他云计算数据中心实现信息交换，按照市云计算统一规划，承担全县乃至全

国的数据容灾备份任务，作为县“国家重要信息基础数据备份基地和灾备中心”。

建设平远县大数据中心，大数据平台是顺应目前信息化技术水平发展、服务政府职能改革的架构平台。它的主要目标是强化经济运行监测分析，实现企业信用社会化监督，建立规范化共建共享投资项目管理体制，推进政务数据共享和业务协同，为决策提供及时、准确、可靠的信息依据，提高政务工作的前瞻性和针对性，加大宏观调控力度，促进经济持续健康发展。制定统一信息资源管理规范，拓宽数据获取渠道，整合业务信息系统数据、企业单位数据和互联网抓取数据，构建汇聚式一体化数据库，为平台打下坚实稳固的数据基础。梳理各相关系统数据资源的关联性，编制数据资源目录，建立信息资源交换管理标准体系，在业务可行性的基础上，实现数据信息共享，推进信息公开，建立跨部门跨领域经济形势分析制度。在大数据分析监测基础上，为政府把握经济发展趋势、预见经济发展潜在问题、辅助经济决策提供基础支撑。

建设平远人工智能中心，人工智能作为新一轮产业变革的核心驱动力，正在深刻改变人类生产生活方式，推动经济结构调整和社会生产力进步。大力发展人工智能产业，是培育平远县经济增长新动能、构筑产业竞争新优势的迫切需要，也是推动创新驱动发展、产业转型升级和社会变革进步的重要途径，对于加快建设现代化五大发展美好平远具有重要意义。随着人工智能理论和技术的整体推进、应用领域的不断扩大，人工智能正在更大范围和更深层次对经济社会发展和区域竞争力产生深刻影响。关键技术实现突破。在移动互联网、大数据、超级计算、传感网、脑科

学等新理论、新技术以及经济社会发展强烈需求的共同驱动下，人工智能发展提速，呈现出深度学习、跨界融合、人机协同、群智开放、自主操控等新特征。应用领域不断拓展。以计算芯片、传感器芯片等为代表的支撑层，以应用软件、智能控制模块等为代表的产品层和以“人工智能+”为代表的应用层等产业链条日臻完善，不断催生新技术、新产品、新业态、新模式。区域竞争日趋激烈。人工智能产业已经成为区域竞争的新焦点，部分省市通过出台支持政策、成立产业联盟、制定发展规划或行动计划等方式，抢占人工智能产业发展先机。

建设平远物联网中心，包含感知制造、网络传输、智能信息服务在内的总体产业规模新突破，智能信息服务的比重大幅提升。推进物联网感知设施规划布局，物联网技术研发水平和创新能力显著提高，适应产业发展的标准体系初步形成，物联网规模应用不断拓展，泛在安全的物联网体系基本成型。

建设平远区块链中心，力争到 2023 年，我县区块链领域技术创新能力大幅提升，关键技术达到全国领先水平，产学研协同创新成效显著，建成 1 个以上区块链公共服务平台，推动规上企业上链，在现有园区中建成一个区块链产业园，相关产业有营业收入突破，建设成为全市有影响力的区块链技术创新高地、产业集聚洼地和应用示范基地。

#### **4.智慧城市目标**

智慧城市成为公共服务的新模式。加快政务网络改造整合，促进信息技术在社会治理、政府管理、民生服务领域广泛应用，逐步实现智慧化决策、精准化管理、协同化服务。电子政务在资源共享、互联互通、业务协同方面取得突破，数据共享率达 50%

以上。民生领域信息服务普惠便捷，基于互联网的智能化医疗、教育、社保和社区服务覆盖 60%以上城乡居民，公众获取基本公共服务更加便捷、高效。

“一网感知”，促进人与城市数字化更紧密连接。建成“城市大脑”，彻底破除各类城市信息孤岛，进一步增强城市数据运算力、连接力、融合力。建成基于地理空间立体化、数据连接一体化的“数字孪生”城市，城市数字化管理覆盖率达到 80%以上。

“一网统管”，促进全域社会治理能力更精准智慧。建成“一网统管”平台，创新应用“无人机”巡检，逐步破解当前困扰城市持续发展的城市问题和社会治理难点，实现对人、组织、事件、部件、情况等态势感知，城市事件“一网统管”覆盖率达到 90%，智能化水平达到 70%。

“一网通办”，促进城市服务更便捷高效。进一步融合各类城市服务，深化“互联网+政务服务”改革，强化政务服务“智能感知、主动办理”能力，支撑政务服务跨区域、跨层级“不见面办理”“24 小时政务自助服务区”“政银通办”服务延伸至乡镇村居，全县建成 10 个“5G 智慧小屋”，推动城市服务“触手可达”“就近即办”。

“一网惠民”，促进城市环境宜业宜居。打造市场化、法治化、国际化营商环境，全面实现招商引资“全链条”服务、优惠政策“一站式”兑现、市场监管“全方位”触达。推进智慧平安社区建设，一站式整合政务服务、社区事务、社会治理和便民服务，增强城市生活便利度，激活社区共建共治，促进邻里和睦相处。

“一网融合”，促进数字赋能经济更蓬勃发展。数字赋能经

济发展、产业转型、乡村振兴和文化旅游，全面带动平远创新经济、开放经济、数字经济蓬勃发展，数字经济发展预计年均增长率达到 25%以上，数字经济规模占全县生产总值达到 30%以上。借助城市数字化、智能化、现代化的加速推进，实现“优质数字人才、优质数字企业”集聚，推动平远经济高质量发展。

## **5.数字乡村目标**

### **(1) 加快数字乡村基础设施建设的任务**

“十四五”期间，数字乡村基础设施建设将主要集中在三个方面展开：

**一是**加速乡村网络设施建设。“十四五”期间，农村地区的宽带网络和 5G 覆盖需要进一步深化普及，5G、物联网、人工智能、区块链等新型基础设施的建设和应用需要进一步提速。比如，5G 技术在农业大数据试点示范县和农业农村数字经济示范区的探索应用，区块链技术在全国农产品质量安全示范县和一村一品示范村的应用。

**二是**加快信息终端建设和服务供给。截至 2025 年底，建成益农信息社，覆盖全县近 70%的行政村。“十四五”期间信息服务的覆盖，以及服务的广度和深度需要进一步加强。

**三是**加快乡村基础设施的数字化转型。具体包括农村水利、公路、电力、冷链物流、农业生产加工等传统基础设施的数字化转型，加快发展智慧水利、智慧交通、智能电网、智慧农业、智慧物流的应用。

### **(2) 加快数字乡村经济新业态、新模式探索的任务**

“十四五”期间，随着快递物流网络、冷链物流体系，以及农产品质量追踪体系的进一步完善，需要加快经营端和生产端深

入融合，加快数字乡村经济新业态、新模式探索，形成“小农户”和“大市场”的连接，让农民切切实实感受到数字生产力的释放。当前，各类电商企业正在积极从交易环节切入，在品牌化销售、产业化经营的驱动下，不断向农业标准化生产、商品化处理、智能农机调度、数字农业管控等生产端环节渗透，形成经营端和生产端的良性互动和正反馈。比如，阿里巴巴打造的“未来农场”管理系统和“盒马村”模式，京东正在探索的“京东农场”，拼多多培育的“多多农园”，未来生活持续升级的“本来扶贫 3.0”模式。

### **(3) 加快数字乡村治理体系完善的任务**

“十四五”时期，需要加快数字技术同乡村治理的深度融合，进一步补齐乡村治理的信息化短板，提升乡村治理的透明度、精细化和专业化水平，探索乡村治理的新模式。具体工作主要体现在两个方面：**一是**“互联网+党建”“网上村（居）民委员会”等新模式的探索。通过新模式探索，逐步完善农村基层党建信息平台，规范村民委员会建设，健全乡村治理体系，实现党务、村务、财务网上公开，畅通社情民意。**二是**“互联网+社区”公共管理新模式的探索。通过提高村级综合服务信息化水平，实现信息发布、民情收集、议事协商、公共服务等村级事务在网上运行，提升人民群众办事的满意度。

## **6. 产业升级目标**

到 2025 年，实现平远“三三二”绿色工业体系总体目标，即：大力发展三大主导产业，推动稀土新材料产业高端发展、装备制造产业提质发展、中医药产业集聚发展；提档升级三大传统优势产业，推动家居建材产业升级发展、电子信息产业集群发展、

酒水饮品产业整合发展；培育发展新能源和非金属新材料两大新兴产业。

总量规模目标：到 2025 年，园区规上工业增加值占全县规上工业增加值 80%以上，年产值超 150 亿元，税收突破 4 亿元，力争建成区面积超过万亩、实现万人以上就业。高新区工业互联网产业创新活跃，支撑能力明显增强，涵盖完整产业链。

提质增效目标：打造高端创新创业平台载体，加快培育市场创新主体，推动科技孵化器和“智慧园区”建设，到 2025 年，新增省级创新平台 4 家、市级创新平台 8 家，国家高新技术企业达到 18 家以上，规上工业企业设立研发机构比例达到 55%，科技型中小企业达到 28 家以上。

创新发展目标：到 2025 年，实现工业互联网网络互联体系和应用支撑体系中工业以太网、时间敏感网络（TSN）、边缘计算、工业 PaaS（平台即服务）等关键基础技术的自主研发创新；全县工业互联网关键技术专利申请量突破 50 件，科技创新对产业发展支撑促进作用显著增强。

企业引培目标：到 2025 年，区内集聚一批具备核心竞争力、创新能力强的工业互联网骨干企业；在重点领域和行业中吸引或打造 3-5 家具有影响力的工业互联网龙头企业，培育 30 家以上创新活跃的工业互联网高成长中小企业。

### 三、完善网络基础设施

#### （一）无线平远

推进无线平远建设。合理布局 5G 站点，加快第五代移动通信网络深度覆盖建设。大力推进城区主要街道、社区、办公楼宇 5G 网络的高质量覆盖，引导通信运营企业加大偏远地区的建设

和投资力度，加速农村地区、偏远地区、旅游景区等地 5G 网络的全面普及与速率升级。进一步推进 Wi-Fi 网络的建设，大力推进全县公共场所、服务场所的 Wi-Fi 建设，提升公共交通、行政办公、文化体育、公园绿地、旅游景点、宾馆酒店、教育卫生、商业金融等设施的重点场所网络覆盖率。目前已建成 5G 基站 119 个，2025 年将建成 764 个 5G 基站。

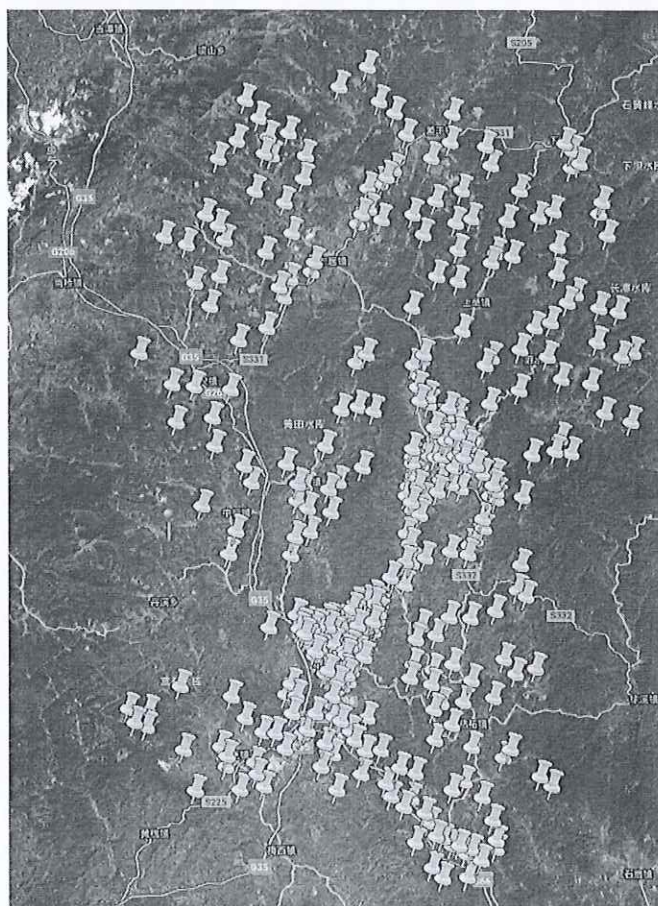


图 1 存量基站



单位应加强横向联系，谋求共建共享、合作共赢、共同发展的合作模式，按照“园区优先、工矿区优先、城市优先”原则，充分利用现有配套通信设施，加快5G网络建设。在基站及铁塔建设方面，由中国铁塔平远分公司统筹集约利用社会资源，采取宏基站覆盖和“微基站+智慧杆塔”相结合的方式快速部署5G网络；在机房及管线建设方面，由各通信运营企业按照资源集约利用的原则，加快汇聚机房、传输管线建设进程。在5G基础设施建设过程中，要贯彻落实省直有关部门制定的多功能杆塔规范标准和“多杆合一”智能杆塔指导意见，统筹多功能智能杆塔规划建设和合理布局布点。

加大公共资源开放力度。按照“铁塔统筹、政府支持、开放共享、服务社会”原则，各镇各单位所属建筑物（含人防工程与人防疏散场所）和公共区域应免费为5G提供建设场地。各级政府要协调相关单位，免费开放公共场所、学校、展览馆、旅游景点、人防工程、高等院校、科研院所、文化体育场等所属构筑物 and 机场、公路、铁路、桥梁、隧道、地铁、铁路车站、公路客运站、公路服务区、医院、公共绿地、人防疏散场所、公共地下空间等公共区域，以及城市照明杆、交通标识杆、公安监控杆、非指挥工程的人防报警站（塔）等各类杆塔与地下通信管道、综合管廊资源；积极推动居民小区、商务楼宇为5G网络站址建设提供场地支持。对没有政策依据的收费项目，要加强清理；对有政策依据的收费项目，参照最低标准收取，切实减少信息基础设施建设运营单位在资源占用、施工管理、设备维护等方面的费用支出。各类资源资产拥有方应配合做好站址建设工作，积极向中国铁塔平远县分公司提供各类基础性资料。

## (2) 推进 5G 示范应用

加快行业应用带动，推动 5G 与垂直行业融合发展，依托平远资源优势及区位优势，着力打造新型产业集群应用场景，实施 5G+智能化可复制可推广应用项目在重点领域产业转型升级。争取 5G 应用领域步入全省先进行列。

**5G+智慧医疗。**依托平远县第一人民医院等重点医疗机构，积极探索基于 5G 技术的创新业务试点，实现专网专线、远程医疗、移动医疗等服务。基于 5G 网络到县医院和镇卫生院，利用 5G 网络实现的远程业务支撑医联体等医疗协同和资源下沉，助力优质医疗资源下乡。同时，积极与市内和外市医疗单位开展远程医疗等互动业务，建立基于 5G+云计算的以病患为中心的新型医疗健康数据中心，形成梅州市内 5G 智慧医疗创新业务示范基地。

**5G+智慧园区。**利用 5G 网络辅助高新区信息化建设，充分发挥 5G 速率、时延、连接能力在工业制造单位研发生产、物流运输、人物管理、销售服务等方面的适配应用。在高新区建设 5G 基站，实现园区内区域全覆盖。通过 5G 网络承载现有业务系统，在重点安防区域、车间库房等安全重地布放高清摄像头，实时保证园区安全；在厂线连续布放高清摄像头、球镜，借助 5G 网络，实现园区数据可管可控、人与物灵活调度、生产制造降本提效，将 5G 与现代工业智造紧密结合完成商务模式应用落地。

**5G+智慧交通。**积极拓展 5G 与平远县交通系统相结合的应用场景，聚焦交通安全、道路建设、信息传递和指挥控制等方面的业务实现。构建路面交通 5G 智能监控网络，实现移动网络灵

活布控，协助交通部门运维管理，实现交通安全高效实时监控预警，节省人力成本，提高工作效率。将智慧路灯改造形成智慧路灯、无人机充电桩、信息中转站等多能力处理站点，将停车场改造成无人泊车、信息集散点等多功能智慧停车场，利用路面交通备件辅助智慧城市信息能力建设。在交通指挥中心建立“5G 智慧综合指挥中心”，利用 5G 网络将所有监控、应用、智慧功能接入进行统一控制，整体提升平远县内交通环境和流通能力。

**5G+智慧媒体。**发挥广电优势，开展 4K/8K 超清直播、360° 互动直播、VR/AR 直播等创新应用场景的高新视频服务。借助 5G 实现媒体业务移动展开，实现移动超清直播、远程超清直播、多机位超清直播等服务，针对博展会等大型文体活动以及热点事件进行 5G 直播，提升城市品牌效应。提供融合新媒体云播控业务、向用户提供新媒体业务，为内容生产者提供交易、发布所需的基础设施服务，为管理部门进行内容管控和技术管理提供支撑。

**5G+智慧教育。**建设校园 5G 无线网络，为教学和安防服务。在平远推选创新教育示范点，进行 5G 与教育行业的业务创新试点。通过 5G 技术实现 4K 高清直播和全息远程教学的方式达到远程高清课堂直播、跨校联动，提升互动性和教学效果。通过 5G 技术加强校园安防力量，平安校园人脸识别与 5G 相结合，AR 眼镜连接云端数据库，对采集图像进行特征提取，实现人脸识别及告警，监控中心实时依据异常情况联动安保人员及时采取行动。

**5G+智慧旅游。**5G 智慧旅游平台应用为游客提供更精准、更个性化的服务，在 A 级景区形成 5G 网络能力，实现 5G 数字化定制旅游。通过对用户业务数据的分析，接入 5G 实现景区导

览服务，为每个游客提供游览服务，推荐景点信息及配套交通食宿等。接入 5G 实现 AR 辅助讲解，为不同类型的游客推送不同的讲解材料，实现旅游信息定制化推送。随着基于 5G 的泛连接数据链的建立，为游客提供游前、游中、游后的专属定制服务。

**5G+智慧公安。**实行 5G 警务智能安防，将警务通、执法记录仪、对讲机等装备集成到警用智能头盔中，运用 5G+AR 人脸识别技术，在人脸、车牌认证比对中实时获取被查人身份特征，大幅提高执法效率。推广便于单兵携带或车载的 5G 单兵布控安防系统，用于临时通道卡口检查安防、重要场所安全检查、突发事件现场人像采集记录和比对等。

**5G+智慧养老。**推进养老服务信息化与智能化，搭建具备老年信息管理、养老服务订单监控、政府购买养老服务监管、养老服务机构信息管理、养老服务网点管理、分级分区运营管理、养老服务呼叫、养老服务智能健康管理等综合功能的智慧养老服务平台，采用人工智能和大数据技术精准匹配和精准对接供需两端智慧化养老服务，整合养老政策、服务、产品、设施等信息，推广智能养老产品和技术应用，以信息化平台和各类实体服务网点的线上线下结合运营方式，实现全县养老信息和资源互联互通，线上线下有效互动。

**5G+智慧应急管理。**在整合改造气象、自然资源、水利、地震、农牧、林草等领域已建监测设备的基础上，进一步针对地质、水旱、地震、气象、森林火灾、农业、城市主要基础设施等自然灾害重点区域分批次进行监测站点建设，通过后端云计算实现对灾害处置现场视频、语音、文本、图片、身份、定位等数据高效处理，大幅提升自然灾害监测预警、分析研判、指挥调度、评估

分析、信息发布能力。

5G+智慧城市。结合大数据、云计算、人工智能等信息技术，推动智慧城市应用演进升级。在城市建设管理中，借助5G网络打造城市大脑，融合智慧政务、智慧城管、智慧安防、智慧交通、智慧电力、智慧社区等城市功能单元，增强城市运营和治理能力。充分发挥5G高性能无线网络能力，将智慧城市建设与5G网络相结合，促进城市经济建设和社会效益快速增长。

5G+智能制造。引导企业通过在传统工业设备、装备、系统叠加智能化控制、传感和5G网络连接能力，构建数字孪生模型，支撑工业设备的实时在线、数据分析、精准决策和控制优化，夯实企业信息化、智能化基础，助力传统产业转型升级。

5G+智慧旅游。利用5G、VR/AR、4K/8K超高清视频、无人机、智能分析等技术，实现智慧导游、电子讲解、信息推送等服务，提升游客体验和旅游品质。推动景区、景点、公园数字化建设，提升旅游的精细化管理水平。

5G+现代农业，5G技术的运用、5G技术与农业的结合，让农产品插上了腾飞的翅膀，既揭开了养在深闺人未识的面纱，又打开了小山村通向大市场的高速路，实现了“坐地日行八万里，巡天遥看一千河”的巨大变化。梅州“5311”绿色产业体系的建立得到高质量的实现和发展，更使得乡村振兴中的产业振兴得到巨大推动。

5G+数字乡村，建设5G智慧农业，积极构建基于5G网络的智慧农业互联网，推进乡村信息化建设，打造数字乡村。围绕完善“三农”信息服务体系和资源整合共享机制，全力探索乡村数字经济新业态、乡村数字治理新模式，将5G技术融合渗透到

现代农业管理、农村创新创业、乡村的完善治理中，全力打造“数字梅州”，让更多群众共享数字时代的红利，让乡村振兴插上智慧科技的翅膀，实现平远数字乡村振兴发展的换道超车。

### **(3) 积极发展 5G 产业**

培育引进 5G 企业。支持本地软件开发、传感器、人工智能等领域发展基础较好的企业，尽早布局 5G 产品研发等工作，培育本地 5G 产业。开展精准招商，大力引进技术先进、产品竞争力强的 5G 领军企业落户我县。积极推动 5G 骨干企业与我县重点工业企业对接合作。

支持产业平台建设。鼓励围绕 5G 相关产业发展专业化众创空间、产品认证、应用测试、产业监测分析等各类培育载体和公共技术服务平台。各级财政相关专项资金要重点支持 5G 产业研发创新、示范应用等公共平台建设，对首次通过国家、省级、市级认定的研发平台、企业孵化器和 5G 公共技术服务平台，由受益财政采取后补助方式给予资金支持。

加快产业链条培育。鼓励发展光交换、基带、中高射频、图像处理等 5G 高端芯片、元器件及砷化镓、氮化镓等化合物半导体，发展基于 5G 技术高超清视频终端、可穿戴设备、虚拟现实/增强现实（VR/AR）、全息影像等终端产品。将 5G 网络建设和产业发展项目列入年度市级重点建设项目，对影响大、带动强的重大项目，采取“一事一议”方式给予支持。鼓励企业间开展协作配套，支持本地企业举办或参加国内外 5G 产品展销活动。发挥政府采购政策引导作用，对符合首台套采购政策规定的 5G 产品，可由采购人采取竞争性谈判、询价、竞争性磋商或单一来源等非公开招标方式进行首次采购。

## 2.组织实施

**(1)加强5G建设工作组织领导。**成立县5G发展领导小组，下设办公室。领导小组办公室要充分发挥统筹协调作用。各成员单位要强化协调配合，加强协同，共同推进5G通信网络建设，积极争取省大数据发展专项资金加大对5G的支持力度。各镇要参照建立相应的协调推进机制，制订具体实施方案，加强对本地5G基站规划建设的组织领导和统筹推进，督促政策落到实处。

**(2)落实企业主体责任。**电信、移动、联通、广电网络要积极向集团及省公司、梅州公司争取支持。按照共建共享原则，加大在我县5G建设投入力度，中国铁塔平远办事处要牵头履行建设责任，统筹5G建设需求，积极与有关部门加强协作，细化工作方案，严格按照国家相关工程建设规范标准，加大建设力度，确保安全生产。

**(3)加大通信基础设施保护力度。**各镇、各部门要加大《广东省信息基础设施条例》的宣传贯彻力度。公安机关要加大对违反条例行为的查处力度，依法惩处破坏通信基础设施、阻碍通信基础设施建设等违法犯罪行为。

**(4)支持保障5G项目用电需要。**开展电力直接交易，探索5G项目电价新机制。降低高速公路管网费租赁价格。严格落实网络安全等级保护制度，强化5G网络安全、数据安全。开展5G智慧杆塔广告经营权许可试点。

**(5)加大资金支持力度。**发挥财政资金保障作用，充分利用大数据、工业和信息化、科技等专项资金，加大对5G建设和发展的支持力度。相关部门实行联合会审机制。切实加大对电信、移动、联通、广电网络、铁塔等企业支持力度，鼓励民营资本积

极投入 5G 产业发展。

**(6) 加强 5G 创新体系建设。**推动 5G 面向制造业、教育、交通、医疗、旅游等垂直行业融合应用技术创新和成果转化。营造创新创业氛围，形成 5G 产学研用的创新体系。

**(7) 加大人才引进培养力度。**依托现有重大人才工程，加大对 5G 产业关键核心人才引进、培养和集聚的政策支持力度，在科研、住房保障、医疗保障、子女入学、交通旅游等方面给予倾斜。

**(8) 营造良好发展氛围。**拓展宣传渠道，创新宣传方式，利用互联网、广播电视、报刊等多种渠道，对 5G 进行科学解读，消除人民群众对 5G 基站电磁辐射疑虑，引导社会各界树立对 5G 建设发展的正确认识，共同推动 5G、应用 5G，营造良好社会环境。

## (二) 光网平远

加快光网平远建设。目前，1217 个 20 户以上自然村实现光纤网络覆盖，积极推进光通信网络的升级改造和扩容增速，以带宽扩容、设备升级为途径，进一步提升城域网容量和网间互通能力，超前布局高速大容量光通信传输系统，持续提升骨干传输网络容量，加快骨干城域网出口带宽扩容，优化互联网骨干网络结构，大幅增加网间互联带宽，城域网出口带宽新增 600GB 以上。全面推动光纤到楼、入户、进村，实现城区内主要商场、商业街道、商务楼宇等光纤网络全覆盖，实现覆盖 100% 以上用户 200M 光宽带接入能力，到 2025 年实现全县全光网络。

## 四、加快培育信息经济

### (一) 建设云计算中心

探索云上平远建设。鼓励通信运营企业加快 5G 移动通信、

云计算中心、大数据平台等应用基础设施的建设进度，积极推进采用集感知、传输、存储、计算、处理为一体的智能化综合信息基础设施。加强云设施的规划建设，鼓励政府和企事业单位加大加快云计算、云服务的应用，着力推动政务云服务和企业工业云服务，深化云中心在政务、商务、民生等领域的应用，建设云端业务平台。

### 1.建设云计算中心的必要性

随着以电子政务为核心的城市信息化进程的加快，对政府信息资源共享的需求日益强烈。如何实现政府信息资源最大程度的共享，成了人们关心的热点话题。信息是当代社会的重要战略资源，它与自然资源、人力资源共同构成了支撑现代经济社会发展的资源体系，在资源利用结构中具有不可替代的地位。据统计，全社会的信息资源总量大约有 80%掌握在政府部门，政府信息资源的内容非常丰富，因此研究政府信息资源共享就显得尤为重要。目前，电子政务建设中最突出的问题是政府各职能部门都独立建设了信息系统，每个信息系统都有自己的信息中心，从而拥有各自的数据库、各自的操作系统、独立开发的应用软件 and 用户界面，且彼此间不能互操作。由于这些独立的系统间缺乏统一的规划和标准，使得各自建设的系统与网络最终成为一个个“信息孤岛”，这些“信息孤岛”各自为营，彼此之间很难互联互通，严重制约着政府管理信息的进一步发展。

打破“信息孤岛”，实现各部门间基础信息资源共享和信息交换也正是当前电子政务建设中所面临的难题。目前各政府职能部门基本都已建立自己的信息管理系统，部分单位拥有自己的数据中心，随着近年来信息化工作的开展各单位数据信息量都已积

攒了一定的规模，但由于初期缺乏统一的规划，各部门的信息系统异构化现象十分普遍，严重制约着各部门之间基础信息的互通共享。

云计算提供安全可靠的数据存储中心，能有效降低电子政务信息资源共享安全风险。在资源共享方面，云计算遵循严格的权限管理策略。在云计算模式下，电子政务信息资源管理部门可以根据信息共享的要求，划定数据共享级别，并交由云计算系统的数据管理中心严格执行。这样可以大大降低因共享而造成的泄密风险，从而有效确保数据安全。

云计算提供用户端需要的设备与技术，能有效减少电子政务信息资源共享实现成本。在云计算模式中，互联网的计算架构由“服务器+客户端”向“云服务平台+客户端”演变，各电子政务信息资源用户端不需要自己配置资源而是共同利用云服务平台资源，实现云服务平台资源利用最大化，从社会资源配置层面来看，这也是减少电子政务信息资源共享成本的另一个体现。

云计算提供不同服务器间数据共享环境，能有效扩大电子政务信息资源共享范围。目前我县电子政务网络数据基本上处于“分布式存储、分布式访问”的状况，用户要访问不同数据库的内容需要检索不同的数据库。在现阶段，云计算模式应用于电子政务信息资源共享系统后，它可以将目前分散在不同服务器上的数据库统一起来，为用户屏蔽“后台”，提供“一站式”的服务，并利用其超计算能力快捷地帮助用户查找到自己所需要的信息，从而有效提高电子政务信息资源管理共享的效率，扩大共享范围。

云计算提供全方位的高效交互平台，能有效满足电子政务信息资源的个性化需求。提供个性化服务是现代信息服务工作的基

本内容之一，但是在当前，由于种种条件的限制，电子政务信息资源个性化服务仍不尽人意，而云计算模式在改善电子政务信息资源个性化服务方面具有明显的优势。一方面，在云计算模式下，运用云网强大的计算能力和几乎无限的带宽可以为电子政务信息资源共享提供一个良好的交互环境，有助于政府信息资源管理部门及时了解用户要求，有的放矢地提供个性化服务；另一方面，云计算还是一种开放式的环境。在这一环境下，可以运用云计算平台的强大功能整合播客、博客、维基百科等服务技术和模式，提升电子政务信息资源个性化服务的能力，从而有效满足用户的个性化需求。

## **2.云计算发展规划**

云计算数据中心建设规划从应用角度应该遵循以下几个方面：

### **(1) 统一规划、建设和应用并重**

整合资源，制定云计算、存储、服务、应用收费等标准，统一设计云计算建设和资源应用总体框架；整合整个县各政企用户信息服务需求，达到公有云和私有云协同发展，提高整体系统效率，避免重复建设。

### **(2) 示范引导、分步实施**

针对的优势产业以及云计算应用需求最迫切的领域或区域，开展云计算应用试点示范，由点到面，逐步扩展应用的领域和区域。

### **(3) 面向应用、模式创新**

以应用为先导，研究探索云计算在各领域的应用和运行模式，以政府为先导，市场驱动，鼓励和支持云服务运营模式创新。

### **(4) 政府主导、市场运作**

积极抢抓云计算发展的机遇，主动顺应云计算发展的客观规

律和要求，充分发挥政府在推动云计算发展进程中的主导作用，面向市场需求，通过政府引导、企业主体、市场配置，促进企业成为市场参与主体，进一步激发企业主体创新创业的动力和活力。

### 3.云计算中间建设任务及进度安排

云计算数据中心的建设是一项资金投入大、建设周期长、业务部署复杂的信息化建设项目，按照信息化项目“统筹规划，立足需求，技术开放，平台可扩展”的原则，结合目前的实际情况，为紧贴地区信息化实际需求，避免前提投入过大、资源过剩情况的发生。建议云计算数据中心的建设可采用分期实施的方式，将云计算数据中心的建设周期分为近期和中远期两个阶段，并明确两个阶段具体建设任务，指导项目实施。云计算数据中心建设任务及进度安排如下：

序号	项目	工作内容和目标		近期		长期		
				2021	2022	2023	2024	2025
一	网络基础设施升级工程	1.工程宽带改造升级和无线宽带建设	加快建设光纤通信网络，实施光纤到大楼，到企业和通镇达村工程，实现家庭用户宽带达到20M，企业集团用户宽带达到10G，无线信号覆盖全市					
		2.数据中心网络建设	完成云计算中心接入网络建设，保障数据中心网络宽带和网络质量	—				
二	项目建设前期工作	1.规划	根据实际情况开展云计算数据中心建设的规划工作，从需求、发展和可行性方面规划数据中心的建设路线					
		2.立项	根据项目规划的总体方向编制项目建议书和可行性研究报告，开展项目立项工作	—				
		3.设计	在立项工作完成后，根据规划的建设任务完成项目分期的设计工作，指导项目实施					
三	云计算数据	1.机房装饰	完成云计算中心机房及辅助用房的	—				

	中心基础设施建设	工程	改造和装饰工程，完成机房的水电引入工作					
		2.数据中心建设工程	实施机房配套工程的建设，满足机房环境要求					
四	云计算基础平台建设	平台集成实施	完成满足地区近期需求的平台搭建	—				
五	实施信息化系统部署	1.政府部门和事业单位的信息系统部署	完成所有政府部门和事业单位的信息系统部署，建立全县人口、法人单位、空间地理、政务信息等共享数据库；建立数据交换共享平台和更新维护机制		—			
		2.企业的信息系统部署	实现 30 家规模以上企业信息系统入驻云计算数据中心			—		
六	开展云计算应用示范	1.建立统一的政府信息服务门户	建设一个信息服务门户，并向公众提供信息自助查询服务，提高网上办事效率			—		
		2.建立地区电子商务门户	建立电子商务平台，为各类企业提供信息发布和查询服务，促进线上交易量				—	
		3.中小企业信息管理平台	开发中小企业信息管理平台示范应用，提高企业信息化管理水平				—	
七	云计算数据中心扩容	1.机房及配套扩容	完成对机房场地建设和配套环境的扩容建设工程					—
		2.平台扩容	为满足云计算数据中心入驻单位数量增长和信息发展的需求，完成对云计算数据中心的扩容工程，满足新增信息系统的规模需求					—
八	增加云计算数据中心信息系统部署范围	1.政府部门和事业单位的信息系统部署	完成新增政府部门和事业单位信息系统入驻云计算数据中心					—
		2.企业信息管理系统部署	完成企业信息管理系统入驻云计算中心					—
九	云计算特色应用	1.工业产业云计算应用	借助云计算数据中心的硬件平台基础，加快平远县工业互联网发展，提高工业经济发展					—

	2.电商服务应用	紧贴电子商务发展，建设电子商务服务平台，电子商务推广平台，电子商务物流平台等，推动平远电子商务发展							
	3.特色农业信息化建设	以云九三数据中心为平台，打造农业信息化综合平台，涵盖农业技术宣传教学网站，农产品交易平台、农产品质量追溯、农业种植智能检测系统等内容							

#### 4.云计算中心的商业模式

云计算数据中心的建设是以政府信息化为核心，主要服务于电子政务建设。同时，在保障政府信息需求的前提下面向乃至周边区域企业用户提供基于基础资源、平台环境和应用的服务。因此，云计算数据中心的商业模式应该分为两方面考虑。

首先是面向政府的云服务。云计算数据中心由政府财政拨款筹划建设，用于为政府信息化建设提供基础硬件平台，因此这一部分属于政策性支持，不考虑其商业收费。

其次，面向社会企业服务部分可按照基础资源出租、平台开发环境和应用收费的模式收取费用，用于补充云计算数据中心的建设和运维费用。但目前国内外云计算数据中心的具体收费模式还不成熟，云计算数据中心建成后可根据开展的服务参考国内大型云计算服务提供商的收费模式，例如阿里云。

#### (二) 培育大数据中心

##### 1.平远县大数据产业基础

“十三五”期间，我县信息产业迅速壮大，信息技术在社会保障、教育、卫生、交通、社会综治、城市管理各领域得到广泛应用。在社会保障领域实现网上信息查询、网上自助缴费，实现全社保信息化互联互通；在教育领域实现基础网络光纤进班，

部分学校班班通开通应用，部分学校录播系统基础网络搭建，高考监控在市县两级得到全面应用；在卫生领域建立了以医院为代表的 HIS 系统、PACS 系统和医院就诊系统；在交通领域实现公交车出租车实时调度、GPS 定位及公交内部一卡通；在社会综治领域实现道路平安监控、城市维稳监控、平安学校监控等重点区域监控，流动人口信息无线采集和身份认证。信息化应用在社会各个领域逐步取得进展，积累了丰富的数据资源，技术创新取得了明显突破，应用势头良好，为“十四五”时期我县大数据产业加快发展奠定了坚实基础。

## **2.大数据产业面临的形势**

### **(1)“信息孤岛”现象**

各单位、各部门均建设基于本单位信息化应用平台，信息平台信息资源无法共享，形成了一个“信息孤岛”。

### **(2)“纵强横弱”现象**

纵强指一些由中央至省市单位及部分大企业由上而下的网络信息化水平较为发达，横弱指各部门、各单位之间信息系统应用水平较低，数据交互性差，综合利用率低。

### **(3)信息资源重复建设**

全信息化投资来源于两部分：一是垂管单位的信息化投资；二是本地政府筹集的信息化投资，存在功能、数据、应用等重叠交叉现象，造成资源和投资浪费。

### **(4)信息化人才匮乏**

由于大数据没有专业的院校和培训机构对人员进行互联网、信息化、软件应用等方面培训，缺少信息化的规划、研发设计和应用拓展的中高端、复合型人才。

### **(5) 信息产业发展滞后**

信息产业总体来说正处于起步阶段，各类企业主要以内部企业管理和基本信息化应用为主，相较于内地省份和大数据信息产业发展滞后。

### **(6) 信息化建设投入不足**

由于缺乏统一的规划和组织，重点信息化项目资金投入不足，资金利用效率低。

## **3.大数据中心建设目标**

大数据平台是顺应目前信息化技术水平发展、服务政府职能改革的架构平台。它的主要目标是强化经济运行监测分析，实现企业信用社会化监督，建立规范化共建共享投资项目管理体系，推进政务数据共享和业务协同，为决策提供及时、准确、可靠的信息依据，提高政务工作的前瞻性和针对性，加大宏观调控力度，促进经济持续健康发展。

(1) 制定统一信息资源管理规范，拓宽数据获取渠道，整合业务信息系统数据、企业单位数据和互联网抓取数据，构建汇聚式一体化数据库，为平台打下坚实稳固的数据基础。

(2) 梳理各相关系统数据资源的关联性，编制数据资源目录，建立信息资源交换管理标准体系，在业务可行性的基础上，实现数据信息共享，推进信息公开，建立跨部门跨领域经济形势分析制度。

(3) 在大数据分析监测基础上，为政府把握经济发展趋势、预见经济发展潜在问题、辅助经济决策提供基础支撑。

## **4.建设原则**

大数据平台以信息资源整合为重点，以大数据应用为核心，

坚持“统筹规划、分步实施，整合资源、协同共享，突出重点、注重实效，深化应用、创新驱动”的原则，全面提升信息化建设水平，促进全县经济持续健康发展。

### **（1）统筹规划、分步实施。**

结合我县经济发展与改革领域实际需求，明确总体目标和阶段性任务，科学规划建设项目。先期完成大数据平台的整体架构建设，后期分步完成业务系统的整合及相互间数据共享问题。

### **（2）整合资源、协同共享。**

对信息资源统一梳理，建立经济发展与改革信息标准资源库和数据规范，逐步消灭“信息孤岛”，加快推进数据资源整合，建设共享共用的大数据中心，实现业务协同。

### **（3）突出重点、注重实效。**

以用户为中心，以需求为导向，以服务为目的，突出重点，注重实效，加强平台可用性和易用性。

### **（4）深化应用、创新驱动。**

深入了解用户需求，密切跟踪信息技术发展趋势，不断深化应用、拓展新技术在应用中的广度和深度，促进跨界融合，丰富管理和服务手段。

## **5.建设方案**

为了保证项目的顺利进行和建设目标的可行性，我们采取如下几种建设方案。

### **（1）数据采集方案。**

我们统一信息资源标准规范，建立多维度数据库，拓宽数据来源，通过不同的方式汇聚数据，增强分析力度，提高监测预警的准确性和时效性。

预留接口，支持其他系统各种数据的上传导入处理。将现存有关经济运行业务系统中的历史数据和时效数据，通过上传数据文件至服务器、分析提取有效数据导入服务器数据库等方式采集起来，在本平台上复用。

支持外接数据的上传导入处理。可以将企业单位或定点监测机构的数据通过同样的方式采集起来，在本平台上复用。

支持非结构化数据，即搜索引擎数据、社交媒体数据、地理空间数据和音视频数据等等。

## **(2) 数据分析方案。**

大数据之大并不是难点所在，其真正难以对付的挑战来自于数据类型多样、要求及时响应和数据的不确定性，而我们所面临的也正是如此。我们采用批量数据处理系统，借助于深度学习、知识计算和可视化等大数据分析技术，通过对数据的批量处理挖掘其中的价值来支持决策和发现新的洞察。

## **(3) 业务整合方案。**

在对社会发展相关业务子系统充分调研基础上，结合项目需求，可对其进行整合或嵌入处理（本方案整合公共信用信息服务平台、投资项目信息管理平台等）。

整合处理。将原有数据通过上传或导入方式进行采集，原有功能模块整合到本平台中，合二为一，完美地将数据汇聚起来。缺点是耗时较长。

嵌入处理。以单点登录的方式将原有系统链接嵌入到本平台中，作为子系统单独存在。缺点在于数据共享难以实现。

## **6.建设内容**

### **(1) 宏观经济监测预测及可视化平台**

政府信息化的最终目标是提高政府的决策水平，其中经济决策是核心内容。为了提高宏观调控决策水平，我们必须从依靠传统统计数据向依靠互联网非统计数据转变，从监测预测宏观经济总量向监测预测宏观经济先行指标转变，从中长期监测预测向实时监测预测转变。

宏观经济监测预测及可视化平台围绕网络搜索、社交媒体、电子商务、终端定位和业务交易等五个方面全面整合互联网相关数据资源，建设以“容量大、形式多、分类细、响应快”为目标的宏观经济监测预测数据库，构建基于互联网数据的宏观经济非统计指标监测预测应用平台。

围绕重点产业活跃度、区域经济关联度、宏观经济走向社会预期、社会消费热点、大宗商品供求及价格走势、全国就业形势、外贸订单变化趋势等方面，构建大数据宏观经济先行指标和现时预测指标库，研究能客观、准确反映我省宏观经济运行状况的指标体系。

在健全完善监测预警数据库的基础上，充分运用大数据技术和理念，加强数据挖掘力度，强化定量分析，建立宏观经济分析系列模型，切实提高预测分析的前瞻性、准确性和可靠性。积极拓宽信息发布渠道，建立可视化平台，采用 Unity3D 引擎，三维界面高度仿真，所见即所得。平台针对多源异构的海量数据，通过数据处理、存储管理、可视化交互分析等技术，实现图形化数据查询、可视化关联分析、证据链和情报线索发掘等功能。利用预测信号灯系统，形象地刻画出宏观经济总体运行状况，分析经济波动原因，及时了解各地区经济发展的不平衡性，准确判断和测定经济景气循环运行状态，提高宏观经济决策水平。

## **(2) 企业信用监测预警服务平台**

企业信用危机不仅给社会带来严重危害,也是关系到企业自身生死存亡的重大事件,它是中国企业乃至中国市场经济发展的巨大障碍。因此,建立企业信用危机的预警机制和管理机制,对企业信用危机进行有效的预警及管理是十分重要的。

企业信用监测预警服务平台,全面整合社会信用监管信息和社会公众反映信息,通过整理归类与加工,将这些信用危机信息转化为可以量化的指标体系,按照失信行为的严重程度和影响范围划分三个预警级别,分别向企业自身、金融机构、其他政府部门及全社会进行通报。

纳入企业信用预警体系的企业信息包括侵犯消费者权益且未履行相关义务的信息、消费者投诉未及时处理信息、行政处罚逾期未执行信息、查无下落企业信息等 23 种信息。可以动态配置预警信息项目和相应预警等级,增强监测预警的全面性和灵活性。

企业信用监测预警服务平台以信息技术为支撑,以信用监管为手段,全面提高信用监管信息共享程度,及时预警影响社会交易安全和社会公共安全的不良信用信息,遵循“对外警示社会和企业;对内明确重点,积极采取应对措施”的原则,强化企业信用监管防范机制,有力推进“信用保税区”建设,加强企业信用监督管理的主动性、前瞻性,更好地服务经济发展,减少交易风险,促进企业信用监管到位,实现企业信用的社会化监督。

## **(3) 投资项目信息管理平台**

建设投资项目(特别是一些大型项目)具有管理上的复杂性特点,主要是建设周期长、参建方多。投资项目信息管理平台的

建立和应用，可有效解决投资建设项目管理动态过程的信息分析、信息构建，达到各参建方信息共享的目的。

投资项目信息管理平台，支持重大项目推介，建立规范的项目审批流程和项目信息库，管理项目启动、计划、执行、监控和收尾的整个生命周期，覆盖进度、质量、成本、资源、风险等项目管理的各个要素，构建集成项目、流程、知识的信息化平台。

逐步实现与相关部门业务系统的接入，形成全覆盖的投资项目管理统一工作平台，真正做好资源共享，为项目的后期评价、领导决策提供支持服务。围绕设计、招标、监理、质量、安全、进度、施工、资金、变更、合同管理“十大环节”，建立起对投资项目进行事前计划、事中控制、事后评估、全程管理的有效管控模式，促进投资管理体系发挥全方位、全过程的计划、组织、协调与控制作用。

投资项目信息管理平台，以现代项目管理方法论为基础；以项目管理为主线，全面组织、全程贯穿各个业务环节；以项目计划为依据，科学协调各个部门的工作；以成本、进度、质量为最终控制目标；以完整、及时、准确的项目信息和科学的分析模型为项目管理、决策提供依据；遵循“以计划为龙头，以合同为中心，以投资控制为目的”的现代项目管理理念，构建高效、实用的项目协同管理综合平台。

#### **（4）政务数据共享交换平台**

政务数据共享交换平台是各个平台中的基础性和综合性平台，是解决“信息孤岛”、实现数据互联互通的基础设施，有利于提高各类信息资源整合共享，以及信息资源的综合利用。建设政务数据共享交换平台的首要目标就是要创造一个信息交换、信

息共享的方式和环境，按照统一标准和规范，建立信息资源整合机制，规范数据采集口径、采集方式，规范数据的服务方式，建立统一的资源信息整合与交换机制。

我们按照统一、集约、高效的数据开发利用理念，通过研究建立多级交换管理体系，形成政务信息资源物理分散、逻辑集中的信息共享模式，通过以应用为抓手，进一步打通数据流，满足政府部门多方位、多层次的数据需求，为跨地域、跨部门、跨平台不同应用系统、不同数据库之间的互联互通提供包含提取、转换、传输和加密等操作的数据交换服务。通过分布式部署和集中式管理架构，有效解决各节点间数据的及时、高效上传下达，在安全、快捷、方便地进行信息交换的同时精准的保证数据的一致性和准确性。

政务数据共享交换平台的全局目标是建立“一个系统”，解决“两个问题”，支持“三个应用”，面向“四个服务”。建立“一个系统”，即建立一个可扩展、可集成、有统一数据模型、可交换和安全可靠的分布式系统，对各类政务资源进行组织和管理。解决“两个问题”，即解决政务信息资源的发现与定位问题，解决政务信息资源规划与整理问题。支持“三个应用”，即支持信息集成整合应用、各业务部门办公应用和政府职能决策应用。面向“四个服务”，即面向政务协作、宏观决策、市场监管和社会管理服务。

## **7.大数据中心保障措施**

### **(1) 推进体制机制创新**

在促进大数据发展部际联席会议制度下，建立完善中央和地方联动的大数据发展协调机制，形成以应用带动产业、以产业支

撑应用的良性格局，充分发挥地方政府大数据发展统筹机构或协调机制的作用，将大数据产业发展纳入本经济社会发展规划，加强大数据产业发展的组织保障。

## **（2）健全相关政策法规制度**

推动制定公共信息资源保护和开放的制度性文件，以及政府信息资源管理办法，逐步扩大开放数据的范围，加强重要敏感数据跨境流动的管理。推动大数据相关立法进程，支持地方先行先试，研究制定地方性大数据相关法规。

## **（3）加大政策扶持力度**

结合《促进大数据发展行动纲要》、中国制造 2025、“互联网+”行动计划、培育发展战略性新兴产业的决定等战略文件，制定面向大数据产业发展的金融、政府采购等政策措施，落实相关税收政策。支持符合条件的大数据企业享受相应优惠政策。

## **（4）建设多层次人才队伍**

建立适应大数据发展需求的人才培养和评价机制。加强大数据人才培养，整合高校、企业、社会资源，推动建立创新人才培养模式，建立健全多层次、多类型的大数据人才培养体系。完善配套措施，培养大数据领域创新型领军人才，吸引内地大数据高层次人才来平远就业、创业。

### **（三）培育人工智能中心**

#### **1.人工智能市场分析预测**

人工智能是新一轮产业变革的核心驱动力，将进一步释放历次科技革命和产业变革积蓄的巨大能量，并创造新的强大引擎，重构生产、分配、交换、消费等经济活动各环节，形成从宏观到微观各领域的智能化新需求，催生新技术、新产品、新产业、新

业态、新模式。人工智能正在与各行各业快速融合，助力传统行业转型升级、提质增效，在全球范围内引发全新的产业浪潮。

我国政府高度重视人工智能的技术进步与产业发展，人工智能已上升国家战略。《新一代人工智能发展规划》提出“到2030年，使中国成为世界主要人工智能创新中心”。自2006年深度学习算法被提出，人工智能技术应用取得突破性发展。2012年以来，数据的爆发式增长为人工智能提供了充分的“养料”，深度学习算法在语音和视觉识别上实现突破，令人工智能产业落地和商业化发展成为可能。人工智能市场前景巨大，预计到2025年人工智能应用市场总值将达1270亿美元。

2017年我国人工智能市场规模达到237.4亿元，相较于2016年增长67%。其中以生物识别、图像识别、视频识别等技术为核心的计算机视觉市场规模最大，占比34.9%，达到82.8亿元。2018年我国人工智能市场规模将达415.5亿元，同比增长75%。2019年我国人工智能市场规模将达到554亿元左右。2021年我国人工智能市场规模将突破千亿元，并预测在2023年我国人工智能市场规模将突破2000亿元，达到了2364亿元左右，2019-2023年均复合增长率约为43.73%。

由于我国人工智能产业重应用技术、轻基础理论，底层技术积累薄弱，存在“头重脚轻”的结构不均衡问题，使我国人工智能产业犹如建立在沙滩上的城堡，根基不稳。基层技术积累薄弱使人工智能核心环节受制于人，阻碍人工智能领域重大科技创新，不利于国内企业参与国际竞争。

人工智能概念虽当前火热，但企业和政府对产业发展理解不透、思考不足，普遍高估并急于兑现人工智能的近期商业价值。

产业发展氛围略显浮躁，面临同质化、碎片化风险，这些都可能延长人工智能商业价值的兑现周期，并加剧产业未来发展的周期性波动幅度。

人工智能是新兴产业，虽然技术和产业发展迅猛，但专业技术人才，以及兼顾人工智能与传统产业的跨界人才不充足，限制了产业发展以及与实体经济的深度融合发展。

从人才培养角度而言，我国高校人工智能领域的学科建设、人才培养相对滞后。人工智能涉及领域宽泛，相关领域学科资源分散，未能形成合力，培养人才的数量、质量有待提升。目前，国内开设人工智能专业的高校数量较少、时间较短，学科实力不强。美国国家科技委员会发布的 2017 年人工智能全球大学排名中前 50 名均位于欧美地区，我国大学无一上榜。此外，国内缺乏人工智能与传统行业的跨界人才，不利于人工智能在各垂直行业的应用推广。

2017 年 3 月 5 日，国务院总理发表 2017 年政府工作报告，指出要加快培育壮大包括人工智能在内的新兴产业，“人工智能”首次被写入了全国政府工作报告，这意味着人工智能已上升为国家战略。

2017 年 7 月 20 日，国务院出台《新一代人工智能发展规划》，提出了面向 2030 年我国新一代人工智能发展的指导思想、战略目标、重点任务和保障措施。《规划》提出坚持科技引领、系统布局、市场主导、开源开放的基本原则和三步走的战略目标，部署构筑我国人工智能发展的先发优势，加快建设创新型国家和世界科技强国。

2017 年 12 月 13 日，工信部印发了《促进新一代人工智能

产业发展三年行动计划（2018-2020年）》，明确了人工智能2018-2020年在推动战略性新兴产业总体突破、推进供给侧结构性改革、振兴实体经济、建设制造强国和网络强国方面的重大作用和具体目标。

2018年1月，《人工智能标准化白皮书（2018版）》发布，《白皮书》从支撑人工智能产业整体发展的角度出发，研究制定了能够适应和引导人工智能产业发展的标准体系，进而提出近期急需研制的基础和关键标准项目。

2018年3月5日，国务院总理李克强在十三届全国人大一次会议作政府工作报告时表示，要加强新一代人工智能研发应用，在医疗、养老、教育、文化、体育等多领域推进“互联网+”，这是继2017年之后，“人工智能”再次被写入政府工作报告。

“科技新基建”即信息产业领域的新型基础设施建设，被列入18年底中央经济会议报告中基础设施建设部分，成为扩大内需，发挥投资关键作用的重要内容。

基础设施建设通常是国家发挥投资杠杆作用，拉动内需的主要方式，而2019年是历史上头一次，以5G、人工智能、工业互联网、物联网为代表的新型基础设施建设，也就是我们总结的“科技新基建”首次被定性为基建的重要内容，排列顺序甚至在城际交通、物流、市政基础设施等传统基建类项目之前，充分表明我国未来基建投资的侧重点将更加向科技产业领域倾斜，财政资金配套将更加到位。科技新基建将带动5G、人工智能、工业互联网、物联网等信息基础设施建设。

近年来，技术革新已经逐渐替代人口红利成为中国互联网经济发展的最主要推动力之一。人工智能是目前全球最受互联网业

界和市场关注的新技术及应用。全球主要互联网企业均在向人工智能方向转型，并大幅增加相关科研、技术和产业应用布局方面的投入。展望未来几年，人工智能将会为互联网行业带来两个重要趋势：

**第一**，人机交互界面转向语音化。继键盘鼠标、触摸屏之后，语音交互正在成为新的人机交互方式。对于互联网企业来说，掌握了新的接口才更容易掌握新的流量入口，更容易通过此入口向用户推广服务。智能音箱的兴起就与这一发展趋势密切相关。全球主要互联网、硬件及家电企业将继续通过技术升级、应用拓展和市场推广等多重手段努力争夺这个新流量入口的市场份额。

**第二**，人工智能拓展互联网服务场景。人工智能在后台全面支持互联网业务的发展；我们看到互联网的各个场景都开始受益于人工智能。预计未来几年里，在传统互联网应用场景（例如搜索、新闻和电商等服务）中，人工智能技术将更多地被运用，并有效地提高服务效率和产品质量。在一些新兴领域，人工智能技术则会拓展互联网服务的应用场景，带来更新的商业化模式。

人工智能即通过智能实现人类思维的效果，从宏观层面来看，此效果体现在智能社会与智能经济层面，即人工智能将大幅改善依赖劳动力创造的劳动密集型、简单重复性的传统经济运行模式，并依托此经济模式构建万物互联、智能协同的产业体系，打造国际领先的智能社会。从微观层面来看，人工智能将替代传统劳动，带来新式生产方式，以提升生产效率并降低成本，进而实现企业效益提升、改善人们工作与生活。而随着机器变得聪明，我们将最终实现人性化人工智能（Humanistic AI），即通过机器达到拟人的形式并以这类形式延伸人类智慧。

## 2.人工智能大脑平台建设

### (1) 总体建设内容

数据大脑平台建设内容可以概括为“三个中台、三个平台、两个服务体系”。

“三个中台”是指建设应用中台、数据中台和 AI 中台。

“三个平台”是指建设中台云服务管理平台、中台安全管理平台和中台运维管理平台，并保证与统一管理平台的对接。

“两个服务体系”是指建设数据治理服务体系和应用推广服务体系。

(1) 应用中台：作为基础性的支撑平台，主要定位为各类信息化应用提供功能完整、性能优良、可靠性高的业务、技术公共组件，满足应用系统建设中的共性支撑需求。应用中台建设主要内容包括应用服务平台、应用运营平台、业务支撑平台、技术支撑平台、应用接入平台以及中台与外部系统的对接。

(2) 数据中台：数据中台主要包括两方面，一个是海量数据处理、管理相关的平台建设，一个是数据资产高效管理与应用的数据治理体系建设。数据中台建设主要内容包括基础支撑平台、数据采集平台、政务大数据资源池、数据治理平台、大数据分析服务平台、数据开放服务平台和数据运营平台。

(3) AI 中台：AI 中台向下连接数据和设备，向上连接应用，横向连接算法，通过初始 AI 能力部署和应用 AI 能力沉淀，与数据治理及智慧应用融合，发挥“催化剂”和“倍增器”作用。AI 中台建设主要内如包括接入中心、应用中心、AI 工作室、算法中心、AI 原子能力中心、AI 运营中心、AI 管理中心等。

(4) 中台云服务管理平台：云服务管理平台统一管理调度

资源、业务统一支撑，简化用户对云平台资源的使用，提升云服务提供和管理效率。云服务管理平台建设内容包括资源调度模块、资源适配模块、自助服务模块等。

(5) 中台运维管理平台：满足应用中台、数据中台和 AI 中台运维管理需求，同时通过标准化接口与数据大脑统一运维管理系统对接。运维管理平台建设内容包括统一监控管理、统一流程管理、统一运维保障等。

(6) 中台安全管理平台：构建数据大脑平台安全保障体系，保障中台及租户的安全，提升政府体制机制改革后职能部门的安全管理与监督能力。安全管理平台建设内容包括租户安全服务平台、中台安全防护等内容。

(7) 数据治理服务：数据治理体系从组织保障、工作机制流程、数据战略制定、数据架构规划、数据管理和治理、数据开发运维、数据运营等方面着力建设，解决数据汇聚、存储、处理、共享、开放等环节问题，提升数据价值和业务价值。

(8) 应用推广服务：应用推广服务体系致力于改变政务信息化运营格局，将智慧城市建设成果推到人民面前，让广大市民看得见、用得上、用得好。

## **(2) 应用中台建设内容**

应用中台作为基础性的支撑平台，主要定位为各类信息化应用提供功能完整、性能优良、可靠性高的业务、技术公共组件，解决应用系统建设中的共性问题。主要包括应用服务平台、应用运营平台、业务支撑平台、技术支撑平台、应用接入平台。

### **①应用服务平台**

为平远县城市超脑建设提供服务聚合开放能力和可视化开

发管理能力，为开发商提供统一的资源和标准规范。包括应用发布管理、应用市场门户、开发商管理、应用运营、应用 API 管理等。

### ②应用运营平台

为平远县城市超脑建设提供可视化运营、数字化运营和一站式运维能力。包括数据运营服务和运营管理服务等。

### ③业务支撑平台

为平远县城市超脑建设提供业务层支撑，包括：统一身份认证服务、统一用户中心服务、统一代办服务、非税支付服务、统一物流服务、电子印章服务、电子签章、事项公共服务、统一消息推送等服务。

### ④技术支撑平台

为平远县城市超脑建设提供应用层支撑，包括应用管理、容器管理、微服务、消息队列等。对上层应用和第三方应用提供基础的应用支持，方便应用快速的使用容器、微服务、消息队列等能力。

### ⑤应用接入平台

为平远县城市超脑建设提供移动互联网、传统互联网浏览器访问的服务入口，同时支持相应微信小程序等服务入口，为公众提供一站式服务。全面推动社会公共服务的汇聚，完善城市移动服务中的公共服务功能。

## (3) 数据中台建设内容

本期结合县政务服务数据管理局以及相关部门现状，构建一体化数据中台，升级优化人口、法人、地理信息政务资源池，为上层应用提供数据库服务、数据开放共享服务、数据分析服务等；数据中台包括基础支撑平台、数据采集平台、政务大数据资源池、

数据治理平台、大数据分析服务平台、数据开放服务平台和数据运营平台。

### ①基础支撑平台

分布式大数据平台面向数据探索与挖掘，负责流式数据处理、机器和深度学习，并作为政务数据湖和数据沙箱的核心存储、汇聚、分析平台，承载政务服务、移动 App、智慧医疗、智慧社区、智慧园区等新型应用的数据挖掘分析能力；大规模并行数仓平台承载政务人口、法人、地理信息、社会信用四大基础库和部分主题库；业务数据库平台升级优化一期项目中的业务数据库服务，并持续为后续的应用提供诸如内存数据库和文档数据库服务能力；

### ②数据采集平台

在数据中台中建设数据采集平台，探索更高效的数据采集模式，提供政务服务总线作为服务开放的唯一入口，提供数据采集管理、数据存储管理、数据分发管理、任务配置管理、任务调度管理、专家模式管理、功能支撑管理等功能，并迁移现有的基础库、主题库至数据中台的大规模并行数据平台，配合公共基础库的优化设计。

### ③政务大数据资源池

沉淀政务数据资产，建设人口库及图谱、法人库及图谱、政务资源知识图谱、电子证照库，提供主题库实施服务。

#### (a) 人口库建设

按照“一数之源、多元校核”的原则，汇聚整合公安、人社、司法、卫计、民政等重要部门数据，完善以公民身份号码为唯一标识的完整、准确、鲜活的人口库，实现人口信息的共享、整合、

存储、更新、服务。完善人口库相关标准规范，建立人口库数据采集、管理、更新、服务的长效机制。

#### (b) 法人库建设

按照“一数之源、多元校核”的原则，汇聚工商、民政、编办、司法、质监、税务、财政等重要部门数据，建立和完善法人库。完善法人库相关标准规范，建立法人库数据采集、管理、更新、服务的长效机制。

#### (c) 政务资源知识图谱

构建面向企业、自然人、数字政府运行、智慧城市运行的全息对象档案模型，形成企业、自然人、数字政府运行、智慧城市运行的对象数据档案。通过分析自然人、企业、数字政府运行、智慧城市运行等业务，建立人口、法人、数字政府运行、智慧城市运行等业务分类体系，构建面向人口、法人、数字政府运行、智慧城市运行的知识图谱，实现政务大数据的智慧化、知识化挖掘、分析与应用。

#### (d) 电子证照库建设

电子证照是以数字方式存储、传输的证件、执照、批文等审批结果信息，是支撑政务服务运行的重要基础数据。电子证照库设计包含证照编号、证照内容信息、证照信息文件、证照样式，并预留电子证照文件的索引。电子证照和证照信息文件数据都归集到电子证照库中统一管理和使用。证照信息标准实现市级统一，推动全省全国互认。

#### (e) 主题库建设

本期主要建设平远县“超级大脑”地理空间数据库、城市部件库、房屋房产的框架，构建全县统一的基础库标准和框架。此

外,地理空间数据库还需结合当前智慧应用需要建设应用支撑数据及服务,城市部件库还需根据实际情况,整理历史存量的城市部件数字化数据入库。

#### (f) 数据对接

实现与市级人口库、法人库、电子证照库等基础库的对接。

#### ④数据治理平台

数据治理平台负责对获取的各类数据资源,进行元数据管理、数据质量管理、数据血缘关系管理,通过建立数据标准化、协同数据开发、数据安全管理等规范,以满足数据治理需求,为智慧业务应用提供支撑。

#### ⑤大数据分析平台

大数据分析平台提供多样化分析展现能力,建立一站式数据分析环境,实现拖拽式交互分析,并集成丰富的工具和算法,扩充全文分析、关系网络、图分析等分析工具,以支持多种数据源配置,实现多种类型数据的展现,扩展多种图表、图文嵌入、大屏等展现形式。

#### ⑥数据开放服务平台

数据开放服务平台为各政务部门业务提供相关数据开放服务,提供面向数据开放服务的服务注册、服务挂接、服务维护、服务发布等功能;通过建设服务商店,实现数据开放服务的展示、搜索、申请等应用;通过建设统一的平台管理功能,实现用户管理、服务接入管理、日志审计、运行监控等功能。

#### ⑦数据运营平台

提供统一的数据运营门户,通过编制数据资源目录,加强数据需求管理,形成人口、法人、数字政府智慧城市政务知识图谱,

实现政务大数据的智慧化、知识化挖掘、分析与应用，真正发挥政务大数据的价值和作用。

#### **(4) AI 中台建设内容**

AI 中台通过算法如深度学习，机器学习与大数据结合，运用到城市超级大脑的神经末梢、神经网络和智能终端中，使得城市超级大脑的各个神经系统同时提升能力。相关智慧应用在建设过程中，通过与调用 AI 中台的 AI 原子能力，与前端感知设备联动，实现对于环境刺激具有规律性反应的反射弧，为城市智慧化赋能。

##### **①应用中心**

应用中心作为面向智能应用以及应用开发者的窗口，需提供最终用户使用的应用以及可给应用开发者使用的 API 接口。应用中心包括 API 网关、订阅推送、应用工作台三大模块。

##### **②AI 工作室**

AI 工作室包括 AI 模板、组件管理、调度引擎、AI 项目管理等模块。通过业务模板编排、任务调度及执行，持续沉淀集成 AI 服务组件。实现可视化、可拖拽的任务编排和调度能力，轻松实现多算法融合、多数据组件拼装和多业务服务组合，快速满足业务场景诉求。

##### **③算法中心**

算法中心包含通用主流算法框架及算法模型，同时对算法中心进行管理和提供服务，包括模型服务功能、算法服务功能和数据服务功能。

##### **④AI 原子能力中心**

AI 原子能力中心按照类型划分视觉、语义、语音三大模块。

视觉模块包括人脸识别、文字识别、图片识别、人脸核身、人脸融合、智能鉴黄、内容审核功能。语义模块包括知识图谱、自然语言识别、问答机器人功能。语音模块包括语音识别、语音合成、机器翻译功能。

### ⑤接入中心

接入中心包括数据适配器、设备适配器、算法适配器等，为 AI 应用开发提供完善的资源服务能力。

### ⑥AI 运营中心

AI 运营中心对 AI 中台进行情况进行统一的运维监控和资源管理，同时监控管理中心预留接口，与统一运管中心进行对接，便于整个平台进行运维管理。AI 运营中心包括指标监控、调用链监控、日志管理、权限管理等模块。

### ⑦AI 管理中心

AI 管理中心包括账号管理、镜像管理、代码管理、容器管理和许可管理，为 AI 开发者和使用者提供全面的支撑与管理功能。

## (5) 中台云服务管理平台建设内容

云服务管理平台需要对包括中台管理范围内的各类资源和服务通过 API 接口进行管理，实现按需的、可计量的对资源进行分配，同时，对中台的服务能力进行统一发布和提供。

云服务管理平台在建设过程中应结合实际使用需求进行开发，满足对数据中台、应用中台和 AI 中台多元化的需求，同时保证基础资源的稳定性和性能，有效提供各类中台服务。

### ①资源调度

资源调度负责中台资源的管理、调度等任务，供云平台运维

管理人员使用，实现对物理和虚拟资源的统一管理、生成云计算资源使用报表、分析云计算健康状态等，可根据访问量自动伸缩应用所占的计算、存储、网络带宽等资源，对计算、存储、负载均衡、网络等资源的使用进行精细化管理，并提供统计分析功能。

## **②资源适配**

资源适配主要是为了保证云服务管理平台资源的安全、标准化接入，云服务管理平台支持通过资源适配与来自政务云基础资源平台的资源进行适配注册，并向中台提供各类云服务。资源适配功能应实现包括资源集中监管、服务集中监控、运营集中管理和运营质量考核四方面功能。

## **③自助服务**

云服务管理平台应能够提供自助服务门户供资源需求部门日常使用、接入云计算平台资源和服务的门户入口，提供包括云资源管理对接、资源服务目录管理、资源申请发放、生命周期管理、知识库管理等能力。

## **(6) 中台运维管理平台建设内容**

本期“平远城市超级大脑”项目中建设一套面向数据大脑的运维管理平台，为应用中台、数据中台和 AI 中台提供运维管理支撑，同时运维管理平台需要通过开放标准化的接口，向统一云管平台提供对应的数据接口供管理使用，从逻辑层面和数据层面实现“平远城市超级大脑”的统一运维管理。具体建设内容如下：

### **①监控管理**

监控管理用于提供对服务器、网络设备等物理和虚拟资源的使用情况，以及服务的状态、用户的操作行为、触发的安全事件等进行监控。同时提供多渠道，多视图的监报告警，用户可以根

据自己需要设定阈值并选择告警渠道。

## ②流程管理

流程管理应基于运维管理平台体系建设,应能够通过可自定义设计的流程模块,覆盖 IT 服务中的不同管理活动或应用场景。帮助用户规范内部管理流程,提升沟通及管理效率。

## ③运维保障

运维管理平台主要依托运维保障功能对于 IT 资源开展运维管理,主要的思路是依托 SOA 设计理念,提供管控平台、作业平台、配置平台、数据平台、集成平台、运维服务六大能力集合组成,提供各层资源全生命周期的运维管理,实现对 IT 资源的集中化、可视化、自动化管理。

### (7) 中台安全管理平台建设内容

#### ①建立面向租户的弹性安全服务平台

建设云安全服务平台,面向数据大脑和智慧应用的租户提供安全云服务能力,包括数据库审计服务、数据库脱敏服务、虚拟 WEB 应用服务、小程序安全沙箱服务、虚拟化扫描服务、虚拟化堡垒机服务、主机安全防护服务、VPN 服务、极限配置检查服务、内容安全服务、业务风控服务等。

#### ②数据大脑大数据安全建设

基于当前平远数据大脑的安全形势和环境,从数据的生成、使用、传输、交互、存储、销毁等方面进行安全技术设计与规划,实现数据全生命周期的安全总体目标。

通过对数据访问控制、数据加密、数据脱敏、数据安全审计以及数据态势分析,结合国内外领先技术对数据进行多维度安全防护,加强大数据安全防护的技术保障,降低来自多维度的安全

威胁，解决用户在复杂、多样的大数据环境中，日趋严重的安全担忧。

建设内容包括：大数据平台网络安全治理、大数据平台主机安全防护、大数据安全管控、大数据安全权限管理、大数据安全加密、大数据敏感数据脱敏、大数据安全审计、大数据安全分析等内容。

### **（8）数据治理服务内容**

基于数据治理体系展开数据治理服务，数据治理是一项持续性工作。需要以典型数据应用为抓手，从组织保障、工作机制流程、数据战略制定、数据架构规划、数据管理和治理、数据开发运维、以及数据运营等角度，结合政务行业的数据特征，见效数据治理工作，探索得出长效的工作框架和工作模式，持续响应后续各类数据应用的需求。

探索建立长效工作机制、开展数据需求分析工作、数据梳理工作、数据架构管理工作、目录管理工作、数据归集工作、基础库建设工作、主题库建设工作、数据运营工作 9 大服务内容。

### **（9）应用推广服务内容**

为进一步推进“互联网+政务服务”，深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，将简政放权、放管结合、优化服务改革推向纵深的关键环节，加快转变政府职能、提高政府服务效率和透明度、便利群众办事创业，进一步激发市场活力和社会创造力。

对平远县城市超级大脑项目建设的各类新型智慧应用进行应用推广，扩大影响力，在广大市民中进行普及推广。应用推广工作通过开展分层次、分阶段地推广工作，增加各类新型智慧应用的使用率，充分发挥平远城市超级大脑及各类新型智慧应用的

价值。

①组建专业化团队，包括项目经理、高级策划、设计师、执行专员、运营编辑和主编等；

②开展推广工作，包括提供官网、公众号小程序、手册、专题服务发布会、媒体采访、海报等内容运营工作；

③策划活动并进行推广，包括举办主题活动推广，如创新平远、文化平远、开放平远、智慧平远等。

④利用广告等宣传手段，包括利用互联网媒体及新型媒体渠道吸引用户，提高用户关注度和留存率。

#### （四）壮大物联网中心

开启物联平远建设。积极推进与通信运营企业合作，广泛应用物联网技术，开展物联平远建设，支持各类物联网应用的信息传输与终端控制，包括气象、大气质量、生态、资源、地理空间等环境感知；推进全县雪亮工程建设，整合现有机关部门、各单位投建的视频监控，规范今后视频监控建设，实现公共安全视频共建共享、联网应用和全网管理；支持公共设施、大型公建、地上地下管线、城市照明、环卫等的市政物联网；推进智慧交管建设，建立车辆、流量、车位、路桥等信息联网，实时发布交通拥堵指数，实现车辆停放智能诱导。

物联网是新一代信息技术的高度集成和综合运用，对新一轮产业变革和经济社会绿色、智能、可持续发展具有重要意义。“十三五”时期，我国物联网发展取得了显著成效，与发达国家保持同步，成为全球物联网发展最为活跃的地区之一。“十四五”时期，我国经济发展进入新常态，创新是引领发展的第一动力，促进物联网、大数据等新技术、新业态广泛应用，培育壮大新动能

成为国家战略。当前，物联网正进入跨界融合、集成创新和规模化发展的新阶段，迎来重大的发展机遇。

### 1.物联网发展“十四五”面临新形势

“十四五”时期是我国物联网加速进入“跨界融合、集成创新和规模化发展”的新阶段，与我国新型工业化、城镇化、信息化、农业现代化建设深度交汇，面临广阔的发展前景。另一方面，我国物联网发展又面临国际竞争的巨大压力，核心产品全球化、应用需求本地化的趋势更加凸显，机遇与挑战并存。

万物互联时代开启。物联网将进入万物互联发展新阶段，智能可穿戴设备、智能家电、智能网联汽车、智能机器人等数以万亿计的新设备将接入网络，形成海量数据，应用呈现爆发性增长，促进生产生活和社会管理方式进一步向智能化、精细化、网络化方向转变，经济社会发展更加智能、高效。第五代移动通信技术（5G）、窄带物联网（NB-IoT）等新技术为万物互联提供了强大的基础设施支撑能力。万物互联的泛在接入、高效传输、海量异构信息处理和设备智能控制，以及由此引发的安全问题等，都对发展物联网技术和应用提出了更高要求。

应用需求全面升级。物联网万亿级的垂直行业市场正在不断兴起。制造业成为物联网的重要应用领域，相关国家纷纷提出发展“工业互联网”和“工业4.0”，我国提出建设制造强国、网络强国，推进供给侧结构性改革，以信息物理系统（CPS）为代表的物联网智能信息技术将在制造业智能化、网络化、服务化等转型升级方面发挥重要作用。车联网、健康、家居、智能硬件、可穿戴设备等消费市场需求更加活跃，驱动物联网和其他前沿技术不断融合，人工智能、虚拟现实、自动驾驶、智能机器人等技术

不断取得新突破。智慧城市建设成为全球热点，物联网是智慧城市构架中的基本要素和模块单元，已成为实现智慧城市“自动感知、快速反应、科学决策”的关键基础设施和重要支撑。

产业生态竞争日趋激烈。物联网成为互联网之后又一个产业竞争制高点，生态构建和产业布局正在全球加速展开。国际企业利用自身优势加快互联网服务、整机设备、核心芯片、操作系统、传感器件等产业链布局，操作系统与云平台一体化成为掌控生态主导权的重要手段，工业制造、车联网和智能家居成为产业竞争的重点领域。我国电信、互联网和制造企业也加大力度整合平台服务和产品制造等资源，积极构建产业生态体系。

## **2.物联网发展思路和目标**

“十四五”时期是经济新常态下创新驱动、形成发展新动能的关键时期，必须牢牢把握物联网新一轮生态布局的战略机遇，大力发展物联网技术和应用，加快构建具有国际竞争力的产业体系，深化物联网与经济社会融合发展，支撑制造强国和网络强国建设。

### **(1) 发展思路**

贯彻落实《国务院关于推进物联网有序健康发展的指导意见》、《中国制造2025》、《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》和《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》，以促进物联网规模化应用为主线，以创新为动力，以产业链开放协作为重点，以保障安全为前提，加快建设物联网泛在基础设施、应用服务平台和数据共享服务平台，持续优化发展环境，突破关键核心技术，健全标准体系，创新服务模式，构建有国际竞争力的物联网产业生态，为经济增长方式转变、人民生活质量提升以

及经济社会可持续发展提供有力支撑。

坚持创新驱动。强化创新能力建设，完善公共服务体系，加快建立以企业为主体、政产学研用相结合的技术创新体系。加强面向智能信息服务的关键技术研发及产业化，大力发展新技术、新产品、新商业模式和新业态，加快打造智慧产业和智能化信息服务。

坚持应用牵引。面向经济社会发展的重大需求，以重大应用示范为先导，统筹部署，聚焦重点领域和关键环节，大力推进物联网规模应用，带动物联网关键技术突破和产业规模化发展，提升人民生活质量、增强社会管理能力、促进产业转型升级。

坚持协调发展。充分发挥物联网发展部际联席会议制度作用，加强政策措施的协同，促进物联网与相关行业之间的深度融合。加强资源整合，突出区域特色，完善产业布局，避免重复建设，形成协调发展的格局。

坚持安全可控。建立健全物联网安全保障体系，推进关键安全技术研发和产业化，增强物联网基础设施、重大系统、重要信息的安全保障能力，强化个人信息安全，构建泛在安全的物联网。

## **(2) 发展目标**

到 2025 年，具有市场竞争力的物联网产业体系基本形成，包含感知制造、网络传输、智能信息服务在内的总体产业规模提升，智能信息服务的比重大幅提升。推进物联网感知设施规划布局。物联网技术研发水平和创新能力显著提高，适应产业发展的标准体系初步形成，物联网规模应用不断拓展，泛在安全的物联网体系基本成型。

——技术创新。产学研用结合的技术创新体系基本形成，企

业研发投入不断加大，物联网架构、感知技术、操作系统和安全技术取得明显突破，网络通信领域与信息处理领域的关键技术达到国际先进水平，核心专利授权数量明显增加。

——应用推广。在工业制造和现代农业等行业领域、智能家居和健康服务等消费领域推广一批集成应用解决方案，形成一批规模化特色应用。在智慧城市建设和管理领域形成跨领域的数据开放和共享机制，发展物联网开环应用。

——产业升级。打造多个具有特色的产业集聚区，培育和发展多家产值超过1亿元的骨干企业，以及一批“专精特新”的中小企业和创新载体，建设一批覆盖面广、支撑力强的公共服务平台，构建具有国际竞争力的产业体系。

——安全保障。在物联网核心安全技术、专用安全产品研发方面取得重要突破，制定一批国家和行业标准。物联网安全测评、风险评估、安全防范、应急响应等机制基本建立，物联网基础设施、重大系统、重要信息的安保能力大大增强。

### **3.物联网发展主要任务**

#### **(1) 强化产业生态布局**

加快构建具有核心竞争力的产业生态体系。以政府为引导、以企业为主体，集中力量，构建基础设施泛在安全、关键核心技术可控、产品服务先进、大中小企业梯次协同发展、物联网与移动互联网、云计算和大数据等新业态融合创新的生态体系，提升我县物联网产业的核心竞争力。推进物联网感知设施规划布局，加快升级通信网络基础设施，积极推进低功耗广域网技术的商用部署，支持5G技术研发和商用实验，促进5G与物联网垂直行业应用深度融合。建立安全可控的标识解析体系，构建泛在安全

的物联网。突破操作系统、核心芯片、智能传感器、低功耗广域网、大数据等关键核心技术。在感知识别和网络通信设备制造、运营服务和信息处理等重要领域，发展先进产品和服务，打造一批优势品牌。鼓励企业开展商业模式探索，推广成熟的物联网商业模式，发展物联网、移动互联网、云计算和大数据等新业态融合创新。支持互联网、电信运营、芯片制造、设备制造等领域龙头企业以互联网平台化服务模式整合感知制造、应用服务等上下游产业链，形成完整解决方案并开展服务运营，推动相关技术、标准和产品加速迭代、解决方案不断成熟，成本不断下降，促进应用实现规模化发展。大力扶持一批“专精特新”中小企业，构筑大中小企业协同发展产业生态体系，形成良性互动的发展格局。把稀土新材料、装备制造、中医药、家居建材、电子信息、酒水饮品、新能源、非金属材料等产业融入物联网技术，以物联网为驱动，快速发展高端稀土新材料、装备制造、中医药、家居建材、电子信息、酒水饮品、新能源、非金属材料等产业。

加快物联网产业集聚。继续支持传感网创新示范区的建设发展，提升自主创新能力、产业发展水平和应用示范作用。结合“一带一路”发展战略，加强统筹规划，支持各地区立足自身优势，推进差异化发展，加强物联网特色园区建设，加快形成物联网产业集群，打造一批具有鲜明特色的物联网产业集聚区。优化产业集聚区发展环境，完善对产业集聚区的科学、规范管理，推动产业集聚区向规模化、专业化、协作化方向发展，促进集聚区之间的资源共享、优势互补，推动物联网产业有序健康发展。

推动物联网创业创新。完善物联网创业创新体制机制，加强政策协同与模式创新结合，营造良好创业创新环境。总结复制推

广优秀的物联网商业模式和解决方案，培育发展新业态新模式。加强创业创新服务平台建设，依托各类孵化器、创业创新基地、科技园区等建设物联网创客空间，提升物联网创业创新孵化、支撑服务能力。鼓励和支持有条件的大型企业发展第三方创业创新平台，建立基于开源软硬件的开发社区，设立产业创投基金，通过开放平台、共享资源和投融资等方式，推动各类线上、线下资源的聚集、开放和共享，提供创业指导、团队建设、技术交流、项目融资等服务，带动产业上下游中小企业进行协同创新。引导社会资金支持创业创新，推动各类金融机构与物联网企业进行对接和合作，搭建产业新型融资平台，不断加大对创业创新企业的融资支持，促进创新成果产业化。鼓励开展物联网创客大赛，激发创新活力，拓宽创业渠道。引导各创业主体在设计、制造、检测、集成、服务等环节开展创意和创新实践，促进形成创新成果并加强推广，培养一批创新活力型企业快速发展。

## **(2) 完善技术创新体系**

加快协同创新体系建设。以企业为主体，加快构建政产学研用结合的创新体系。统筹衔接物联网技术研发、成果转化、产品制造、应用部署等环节工作，充分调动各类创新资源，打造一批面向行业的创新中心、重点实验室等融合创新载体，加强研发布局和协同创新。继续支持各类物联网产业和技术联盟发展，引导联盟加强合作和资源共享，加强以技术转移和扩散为目的的知识产权管理处置，推进产需对接，有效整合产业链上下游协同创新。支持企业建设一批物联网研发机构和实验室，提升创新能力和水平。鼓励企业与高校、科技机构对接合作，畅通科研成果转化渠道。整合利用国际创新资源，支持和鼓励企业开展跨国兼并重组，

与国外企业成立合资公司进行联合开发，引进高端人才，实现高水平高起点上的创新。

突破关键核心技术。研究低功耗处理器技术和面向物联网应用的集成电路设计工艺，开展面向重点领域的高性能、低成本、集成化、微型化、低功耗智能传感器技术和产品研发，提升智能传感器设计、制造、封装与集成、多传感器集成与数据融合及可靠性领域技术水平。研究面向服务的物联网网络体系架构、通信技术及组网等智能传输技术，加快发展 NB-IoT 等低功耗广域网技术和网络虚拟化技术。研究物联网感知数据与知识表达、智能决策、跨平台和能力开放处理、开放式公共数据服务等智能信息处理技术，支持物联网操作系统、数据共享服务平台的研发和产业化，进一步完善基础功能组件、应用开发环境和外围模块。发展支持多应用、安全可控的标识管理体系。加强物联网与移动互联网、云计算、大数据等领域的集成创新，重点研发满足物联网服务需求的智能信息服务系统及其关键技术。强化各类知识产权的积累和布局。

### **(3) 关键技术突破工程**

#### **① 传感器技术**

传感器集成化、微型化、低功耗：开展同类和不同类传感器、配套电路和敏感元件集成等技术和工艺研究。支持基于 MEMS 工艺、薄膜工艺技术形成不同类型的敏感芯片，开展各种不同结构形式的封装和封装工艺创新。支持具有外部能量自收集、掉电休眠自启动等能量贮存与功率控制的模块化器件研发。

重点应用领域：支持研发高性能惯性、压力、磁力、加速度、光线、图像、温湿度、距离等传感器产品和应用技术，积极攻关

新型传感器产品。

## ②体系架构共性技术

持续跟踪研究物联网体系架构演进趋势，积极推进现有不同物联网网络架构之间的互联互通和标准化，重点支持可信任体系架构、体系架构在网络通信、数据共享等方面的互操作技术研究，加强资源抽象、资源访问、语义技术以及物联网关键实体、接口协议、通用能力的组件技术研究。

## ③操作系统

用户交互型操作系统：推进移动终端操作系统向物联网终端移植，重点支持面向智能家居、可穿戴设备等重点领域的物联网操作系统研发。

实时操作系统：重点支持面向工业控制等重点领域的物联网操作系统研发，开展各类适应物联网特点的文件系统、网络协议栈等外围模块以及各类开发接口和工具研发，支持企业推出开源操作系统并开放内核开发文档，鼓励用户对操作系统的二次开发。

## ④物联网与移动互联网、大数据融合关键技术

面向移动终端，重点支持适用于移动终端的人机交互、微型智能传感器、MEMS 传感器集成、超高频或微波 RFID、融合通信模组等技术研究。面向物联网融合应用，重点支持操作系统、数据共享服务平台等技术研究。突破数据采集交换关键技术，突破海量高频数据的压缩、索引、存储和多维查询关键技术，研发大数据流计算、实时内存计算等分布式基础软件平台。结合工业、智能交通、智慧城市等典型应用场景，突破物联网数据分析挖掘和可视化关键技术，形成专业化的应用软件产品和服务。

## (4) 构建完善标准体系

完善标准化顶层设计。建立健全物联网标准体系；发布物联网标准化建设指南。进一步促进物联网国家标准、行业标准、团体标准的协调发展，以企业为主体开展标准制定，积极将创新成果纳入国际标准，加快建设技术标准试验验证环境，完善标准化信息服务。

加强关键共性技术标准制定。加快制定传感器、仪器仪表、射频识别、多媒体采集、地理坐标定位等感知技术和设备标准。组织制定无线传感器网络、低功耗广域网、网络虚拟化和异构网络融合等网络技术标准。制定操作系统、中间件、数据管理与交换、数据分析与挖掘、服务支撑等信息处理标准。制定物联网标识与解析、网络与信息安全、参考模型与评估测试等基础共性标准。

推动行业应用标准研制。大力开展车联网、健康服务、智能家居等产业急需应用标准的制定，持续推进工业、农业、公共安全、交通、环保等应用领域的标准化工作。加强组织协调，建立标准制定、实验验证和应用推广联合工作机制，加强信息交流和共享，推动标准化组织联合制定跨行业标准，鼓励发展团体标准。支持联盟和龙头企业牵头制定行业应用标准。

### **(5) 推动物联网规模应用**

大力发展物联网与制造业融合应用。围绕重点行业制造单元、生产线、车间、工厂建设等关键环节进行数字化、网络化、智能化改造，推动生产制造全过程、全产业链、产品全生命周期的深度感知、动态监控、数据汇聚和智能决策。通过对现场级工业数据的实时感知与高级建模分析，形成智能决策与控制。完善工业云与智能服务平台，提升工业大数据开发利用水平，实现工业体系个性化定制、智能化生产、网络化协同和服务化转型，加快智

能制造试点示范，开展信息物理系统、工业互联网在离散与流程制造行业的广泛部署应用，初步形成跨界融合的制造业新生态。

加快物联网与行业领域的深度融合。面向农业、物流、能源、环保、医疗等重要领域，组织实施行业重大应用示范工程，推进物联网集成创新和规模化应用，支持物联网与行业深度融合。实施农业物联网区域试验工程，推进农业物联网应用，提高农业智能化和精准化水平。深化物联网在仓储、运输、配送、港口等物流领域的规模应用，支撑多式联运，构建智能高效的物流体系。加大物联网在污染源监控和生态环境监测等方面的推广应用，提高污染治理和环境保护水平。深化物联网在电力、油气、公共建筑节能等能源生产、传输、存储、消费等环节应用，提升能源管理智能化和精细化水平，提高能源利用效率。推动物联网技术在药品流通和使用、病患看护、电子病历管理等领域中的应用，积极推动远程医疗、临床数据应用示范等医疗应用。

推进物联网在消费领域的应用创新。鼓励物联网技术创新、业务创新和模式创新，积极培育新模式新业态，促进智能家居、健康服务等消费领域应用快速增长。发展安全节能、地理位置服务等应用。推动家庭安防、家电智能控制、家居环境管理等智能家居应用的规模化发展，打造繁荣的智能家居生态系统。发展社区健康服务物联网应用，开展基于智能可穿戴设备远程健康管理、老人看护等健康服务，推动健康大数据创新应用和服务发展。

深化物联网在智慧城市领域的应用。推进物联网感知设施规划布局，结合市政设施、通信网络设施以及行业设施建设，同步部署视频采集终端、RFID 标签、多类条码、复合传感器节点等多种物联网感知设施，深化物联网在地下管网监测、消防设施管

理、城市用电平衡管理、水资源管理、城市交通管理、电子政务、危化品管理和节能环保等重点领域的应用。建立城市级物联网接入管理与数据汇聚平台，推动感知设备统一接入、集中管理和数据共享利用。建立数据开放机制，制定政府数据共享开放目录，推进数据资源向社会开放，鼓励和引导企业、行业协会等开放和交易数据资源，深化政府数据和社会数据融合利用。支持建立数据共享服务平台，提供面向公众、行业和城市管理的智能信息服务。

## **(6) 重点领域应用示范工程**

### **① 智能制造**

面向供给侧结构性改革和制造业转型升级发展需求，发展信息物理系统和工业互联网，推动生产制造与经营管理向智能化、精细化、网络化转变。通过 RFID 等技术对相关生产资料进行电子化标识，实现生产过程及供应链的智能化管理，利用传感器等技术加强生产状态信息的实时采集和数据分析，提升效率和质量，促进安全生产和节能减排。通过在产品中预置传感、定位、标识等能力，实现产品的远程维护，促进制造业服务化转型。

### **② 智慧农业**

面向农业生产智能化和农产品流通管理精细化需求，广泛开展农业物联网应用示范。实施基于物联网技术的设施农业和大田作物耕种精准化、园艺种植智能化、畜禽养殖高效化、农副产品质量安全追溯、粮食与经济作物储运监管、农资服务等应用示范工程，促进形成现代农业经营方式和组织形态，提升我县农业现代化水平。

### **③ 智能家居**

面向公众对家居安全性、舒适性、功能多样性等需求，开展

智能养老、远程医疗和健康管理、儿童看护、家庭安防、水、电、气智能计量、家庭空气净化、家电智能控制、家务机器人等应用，提升人民生活质量。通过示范对底层通信技术、设备互联及应用交互等方面进行规范，促进不同厂家产品的互通性，带动智能家居技术和产品整体突破。

#### **④智慧医疗和健康养老**

推动物联网、大数据等技术与现代医疗管理服务结合，开展物联网在药品流通和使用、病患看护、电子病历管理、远程诊断、远程医学教育、远程手术指导、电子健康档案等环节的应用示范。积极推广社区医疗+医院的医疗模式。利用物联网技术，实现对医疗废物追溯，对问题药品快速跟踪和定位，降低监管成本。建立临床数据应用中心，开展基于物联网智能感知和大数据分析的精准医疗应用。开展智能可穿戴设备远程健康管理、老人看护等健康服务应用，推动健康大数据创新应用和服务发展。

#### **⑤智慧节能环保**

推动物联网在污染源监控和生态环境监测领域的应用，开展废物监管、综合性环保治理、水质监测、空气质量监测、污染源治污设施工况监控、进境废物原料监控、林业资源安全监控等应用。推动物联网在电力、油气等能源生产、传输、存储、消费等环节的应用，提升能源管理智能化和精细化水平。建立城市级建筑能耗监测和服务平台，对公共建筑和大型楼宇进行能耗监测，实现建筑用能的智能控制和精细管理。鼓励建立能源管理平台，针对大型产业园区开展合同能源管理服务。

#### **⑥完善公共服务体系**

打造物联网综合公共服务平台。针对物联网产业公共服务体

系做好统筹协调工作，充分利用和整合各区域、各行业已有的物联网相关产业公共服务资源，引导多种投资参与物联网公共服务能力建设，形成资源共享、优势互补的公共服务平台体系。依托现有实验室、工程中心、企业技术中心、大学科技园等各类创新载体，整合创新资源，加强开源社区建设，促进资源流动与开放共享，提供物联网技术研发、标识解析、标准测试、检验检测等公共技术服务。充分发挥物联网各类联盟的作用，加强产业链上下游协同，促进产需对接和成果转化。鼓励龙头企业强化产业生态布局，提供第三方开发能力和解决方案，带动物联网中小企业协同发展。继续推进科技金融、投融资担保、政策咨询、知识产权服务、成果转化、人才培养等综合公共服务平台建设，认定一批物联网公共服务示范平台。探索建立公共服务平台多方参与、合作共赢的商业模式，推动公共服务平台市场化、专业化运营，实现平台自我造血，促进公共服务健康可持续发展。

加强物联网统计监测和发展评估。建立物联网统计监测平台，完善统计指标体系。加强产业运行分析，把握产业发展规律，优化产业相关政策，指导和统筹全国物联网发展。建立物联网发展评估体系，对各地区物联网产业发展进行分析评估，为推动物联网产业有序健康发展提供支撑。

### **⑦提升安全保障能力**

推进关键安全技术研发和产业化。引导信息安全企业与物联网技术研发与应用企业、科研机构、高校合作，加强物联网架构安全、异构网络安全、数据安全、个人信息安全等关键技术和产品的研发，强化安全标准的研制、验证和实施，促进安全技术成果转化和产业化，满足公共安全体系中安全生产、防灾减灾救灾、

社会治安防控、突发事件应对等方面对物联网技术和产品服务保障的要求。

建立健全安全保障体系。加强物联网安全技术服务平台建设，大力发展第三方安全评估和保障服务。建立健全物联网安全防护制度，开展物联网产品和系统安全测评与评估。对工业、能源、电力、交通等涉及公共安全和基础设施的物联网应用，强化对其系统解决方案、核心设备与运营服务的测试和评估，研究制定“早发现、能防御、快恢复”的安全保障机制，确保重要系统的安全可控。对医疗、健康、养老、家居等物联网应用，加强相关产品和服务的评估测评和监督管理，强化个人信息保护。

#### **4.物联网发展保障措施**

##### **(1) 加强统筹协调**

做好部门、行业、区域、军民之间的统筹协调，以及技术研发、标准制定、产业发展、应用推广、安全保障的统筹协调，形成产业链配套和区域分工合作以及资源共享、协同推进的工作格局。充分发挥物联网发展专家咨询委员会的智库作用，加强对重大政策和重大问题研究。

##### **(2) 加强财税和投融资政策扶持**

加大财政支持力度，支持物联网关键核心技术研发和产业化、重大应用示范工程和公共服务平台建设。鼓励物联网企业与银行、保险公司三方合作，探索风险共担、利益共享的融资担保模式。鼓励对重大项目和工程优先给予信贷支持。加强产业与金融资本对接，鼓励风险投资及民间资本加大投入和融资担保力度支持物联网企业发展，支持有条件的企业在创业板、新三板等资本市场直接融资。鼓励地方设立物联网专项资金和制定优惠政策，支持

物联网产业发展。

### **(3) 健全完善政策法规**

加强政策制定和统筹协调,破解物联网与行业深度融合的体制机制障碍,支持健康服务等物联网应用创新发展。推动跨部门的物联网数据资源开放、共享和协同,发展物联网开环应用,推进智慧城市建设。开展数据安全和个人信息保护的政策法规研究。合理规划和分配频率、标识、码号等资源,促进物联网基础设施建设。加大物联网标准的宣贯、实施与推广力度,加强知识产权的保护和运用。

### **(4) 加强南沙合作**

积极推进物联网技术交流与合作。依托政府间对话机制,深化物联网标准、公共服务平台和应用示范的合作。支持企业与南沙优势企业加强物联网关键技术和产品的研发合作,联合建立平远南沙产业技术联盟。支持我县物联网企业走出去,鼓励企业在南沙设立研发机构。

### **(5) 加大人才队伍建设力度**

健全多层次多类型的物联网人才培养和服务体系。支持高校、科研院所加强跨学科交叉整合,加强物联网学科建设,培养物联网复合型专业人才。支持物联网实训基地建设,鼓励高校和企业合作,发挥学会和协会作用,加强物联网技能和业务培训。依托国家科技计划、示范工程和国际合作,培养高层次人才和领军人才,加快引进国际高端人才。建立高端人才的流动机制,促进人才合理流动,打造专业化的企业管理团队。

### **(五) 培育区块链中心**

当前,区块链技术的集成应用已延伸到数字金融、物联网、

智能制造、供应链管理、数字资产交易等多个领域，推动“信息互联网”向“价值互联网”变迁，展现出广泛应用的前景。为抢抓发展机遇，推动我县区块链产业健康快速发展。

## **1.区块链总体思路及发展目标**

深入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，围绕高质量发展要求，充分发挥比较优势，坚持政府引导、市场主导、应用牵引、创新驱动，坚持以产业区块链带动区块链产业、以区块链产业促进产业区块链，打造一批创新研发平台，突破一批区块链关键技术，集聚一批区块链专业人才，汇聚一批区块链企业，实施一批应用示范工程，打造一批规模化应用场景，形成一批可复制推广的商业模式，培育一批基于区块链的新兴业态，有序推动区块链技术集成应用和产业创新发展，大力推进区块链和经济社会融合发展。

## **2.区块链发展主要任务**

### **(1) 加快核心关键技术突破**

提高协同创新能力。发挥区块链骨干企业主导作用、高校科研院所基础支撑作用、初创企业协同配套作用，推动产学研用共同开展技术、标准、规范、应用等方面的创新研究，鼓励形成优势互补、项目共建、成果共享、风险共担的产学研用协同创新机制。支持企业和科研单位申报国家、省级工程(技术)研究中心、重点(工程)实验室、企业技术中心等科研平台，提升原始创新能力。鼓励企业参与区块链相关的国家标准研究制定工作。

加快核心技术突破。鼓励开展加密算法、共识机制、智能合约、侧链与跨链、区块链数据、网络架构和运行协议等核心技术的研发，大力支持面向国产操作系统和芯片的区块链底层技术研

发，支持区块链安全软硬件技术产品的研发、生产和推广应用。

加快关键技术集成创新。加快区块链和人工智能、大数据、云计算、物联网、移动互联网、5G等前沿信息技术的深度融合、集成创新，突破应用框架、分布式存储、可信执行环境等关键领域，探索公链、私链和联盟链落地的应用方案，打造面向行业的区块链应用技术体系，加强军民融合区块链技术创新与产业化。

### **(1) 培育区块链产业生态**

加快基础平台建设。探索形成通用的区块链技术平台，推动基于区块链技术的公共服务平台建设，着力打造基于安全可靠区块链技术的联盟链和公有链等基础平台，建设国产区块链 BaaS 服务平台。鼓励有条件的城市构建城市级政务区块链网络，打造城市区块链大数据共享、协同、管控平台。争取建设国家区块链安全技术检测中心，加快开展区块链金融风险监控平台研究与开发。

建设区块链专业园区。依托现有产业园区，以“园中园”的形式规划布局区块链产业园，建设区块链集成应用示范园区，加强园区基础设施建设，强化园区产业集聚功能和应用支撑功能，探索区块链新型监管模式和手段，培育发展区块链产业生态。

培育大中小企业融通发展的生态。选择一批创新能力强、发展潜力大的本地重点企业，培育发展一批区块链龙头企业。积极对接国内外重点企业，引进掌握区块链核心技术的项目或团队，以及拥有创新成果、掌握先进技术的科研人员。优化区块链创新创业环境，培育领军型区块链创新团队和独角兽企业。鼓励本地大型企业、互联网企业、金融机构布局区块链产业。

### **(2) 积极拓展区块链行业应用**

拓展区块链应用场景。推动区块链技术在社会治理、社会救

助、知识产权、供应链、工业检测存证等领域的应用，探索数字经济模式创新。促进区块链技术在中小企业贷款、银行风控等金融领域和教育、就业、养老、精准脱贫、医疗健康等民生领域的应用。依托新型智慧城市建设，探索区块链数据共享模式，促进政务数据跨部门、跨区域共同维护和利用。

开展行业应用示范。结合我县产业基础优势和发展规划布局，分别在工业、金融、商务、政务、文化等领域，组织开展企业级、区域级、特定领域的区块链融合创新集成应用示范。结合“企业上云上平台”行动，推动“企业上链”。面向应用示范，建立整合产学研用的应用孵化中心，进一步打通创新链、应用链、价值链，探索区块链技术与实体经济深度融合新模式。

### **（3）夯实基础支撑体系**

夯实区块链安全监管体系。研究完善区块链环境下个人和企业信息保护、网络信息安全相关法规与制度，加快区块链安全专业化服务队伍建设，建立区块链安全风险监控体系，探索区块链安全风险防范机制，加强对区块链风险的防控监管，确保党政机关、关键行业区块链平台的安全。

夯实行业配套服务体系。整合资源，统筹规划区块链公共服务体系建设，完善网络支撑、数据服务、资源共享、认证许可、检验检测等公共服务，加强知识产权保护利用、标准制定和相关评估测评等工作。充分发挥行业组织和技术联盟的作用，开展技术合作攻关和应用推广，有效对接政府、服务企业、促进行业自律。大力发展区块链行业相关的创投、教育培训、数字资产登记等机构，形成完善的配套服务体系。

## **3.区块链专项行动**

## **(1) 工业区块链融合发展行动**

大力推进“工业互联网+区块链”创新应用。推广区块链技术在工业互联网中的应用，建立机器、车间、企业、人之间的可信互联，大力扶持基于工业区块链的分布式智能生产网络，充分发挥区块链在优化业务流程、降低运营成本、提升协同效率、建设可信体系等方面的作用。推动工业企业间、工业互联网平台间建立安全可信、互信共享的价值链，打通上游供应链、核心制造厂商、下游销售渠道、终端用户、售后服务体系等产业链各环节，打造基于区块链和工业互联网融合创新的商业模式。构建服务于工业互联网系统控制安全、网络安全和数据安全的工业互联网安全平台。推广基于智能合约的能源互联网应用。

大力推进面向工业的供应链管理区块链应用。建立企业供应链的区块链总账服务平台，向其供应链环节中的厂家、经销商、消费者等提供流通商品认证服务，提供信用保障。建立行业区块链商品认证中心，实现与物流区块链、金融区块链、个人和企业征信区块链等相关数据共享共识共治。建立特种商品溯源防伪认证中心，提升透明度和溯源防伪的公信力。

## **(2) 金融区块链信用共建行动**

推进基于区块链的金融信息共享。探索发展票据区块链平台，连接企业客户、银行、投资方和监管方，实现传统票据市场向数字票据市场的跨越式发展。加快建设基于区块链的中小企业融资服务平台，鼓励金融机构与信用中介机构利用区块链与大数据技术，建立金融机构和小微企业的联盟链，完善贷前、贷中、贷后智慧风控体系，解决小微企业融资难、融资贵的问题。

推进基于区块链的产业金融。鼓励各类金融机构和工业互联

网平台企业、区块链企业合作，集成创新自主可控的产业链金融技术，帮助制造业企业连接金融机构，建立和完善产业金融的基础支撑。鼓励建设供应链金融的区块链应用平台，连接供应链相关方、第三方金融机构及监管方，依托供应链面向产业链实现信用管理、融资服务、存贷管理、资金管理、交易管理，提高供应链企业融资效率。利用区块链建设基于新兴优势产业链、特色优势产业集群的供应链金融平台，建立服务于产业链的新型资金链配置体系。

### **(3) 流通区块链应用创新行动**

支持货运物流区块链应用。支持建立货运物流区块链应用平台，聚合货主、司机、货源和运力等信息，由区块链服务来保证数据的安全性和可靠性，实现基于区块链的智能车货匹配。将资金方、放款渠道、各省高速消费进行链接，创新基于区块链技术的ETC金融贷款服务。

打造跨境电商区块链服务平台。鼓励企业基于跨境电商区块链点对点通信、数字加密、分布式账本、多方协同共识算法等多领域融合技术，实现跨境电商数据共享和业务协同，提供信用保障、金融、物流、供应链、培训、风险预警等服务。

### **(4) 公共服务区块链共治便民行动**

推动政务数据开放共享共治。在政务大数据平台上探索建立数据资源开放上链共享机制，构建政府各职能部门的联盟链、政府面向民众的公有链和公安政法等涉密体系的私有链，打造政府数据共享开放平台。加快推动建立基础数据资源共享平台。推进“区块链+不动产”示范应用，保障不动产登记全程网上办理的安全性，优化群众办事流程。推进“区块链+招投标”示范应

用，确保招投标流程公开、公平、公正。

鼓励民生服务区块链示范应用。积极推动区块链技术在教育、就业、养老、精准脱贫、医疗健康、食品安全、公益、社会救助等领域的应用，为人民群众提供更加智能、更加便捷、更加优质的公共服务。探索区块链底层技术在交通、能源等领域的应用，重点研究基于区块链的车联网信息安全和车联网信息协同机制，大力推广“人力资源+区块链”，构建职场诚信体系。

### **(5) 文化区块链价值创新行动**

推进数字内容区块链创新发展。推动区块链技术在数字内容产业链中的应用，利用区块链技术对共同创作作品的交易数据进行追踪、确认和审计，建立区块链共同创作平台，解决版权保护与利润分配问题。大力扶持建设基于区块链的数字内容生产、交易、投资平台。发挥区块链在版权登记、版权保护领域的技术优势，完善数字版权的确权、授权、维权业务流程。

探索数字版权区块链创新发展。探索数字版权在定价、授权和交易等环节的创新应用和数字经济新商业模式，培育一批应用区块链技术实现“传统文化+消费品”的示范场景，大力推动区块链技术在传统文化与消费品领域的深度融合，创新消费品品牌建设模式，提升消费品市场竞争力。

## **4. 区块链发展保障措施**

加强组织领导。将区块链产业纳入平远县新经济产业链统筹推进。强化部门协同和上下联动，建立健全政府、企业、行业组织和产业联盟、智库等的协同推进机制，加强在技术攻关、标准制订、产业发展等方面的协调配合。在全县组建开展“百企上链”行动，大力推动基于区块链的产品质量溯源、物流供应链、可信

数字存证、设备融资租赁、产业链金融等应用，加快区块链与经济社会各领域的融合发展。

加大政策支持。加大投融资力度。充分发挥移动互联网等相关专项资金的引导作用，创新资金支持方式，重点支持符合条件的区块链基础技术研究、公共服务平台建设、应用试点示范，以及培育入驻区块链孵化平台的企业、项目。积极发挥天使投资、风险投资基金等对区块链项目的投资引领作用，推动金融机构对技术先进、带动支撑作用强的重大区块链项目给予信贷支持。

强化人才保障。支持高校、科研院所、产业联盟和骨干企业合作，建设面向重点行业应用的区块链人才实训基地。推动有条件的高校设立区块链相关课程或专业，培养一批区块链领域专业技术人才。鼓励高校和骨干企业联合设立区块链培育基地和实训基地，大力培育区块链培养领军人才和专业技术人才。

营造发展氛围。加强区块链知识的宣传普及，宣传和推广区块链技术及应用成果，大力推介区块链产业发展的先进典型，促进产业对接。支持举办区块链创新创业大赛等赛事活动，激发企业创新活力，充分展示区块链创新发展成果。鼓励举办区块链高峰论坛等各类会议，有效宣传湖南区块链发展环境和政策，形成具有重大影响力的系列区块链“品牌活动”。

## 五、深入建设智慧城市

### （一）塑造城市治理新模式

#### 1. “一网统管”创新工程

以“一网统管”为核心，统筹构建“观管用结合、平急重一体”的城市运行管理体系，整合智能感知网络数据，集约建设应急、消防、水利、城管、住建、交通、环保、警务、市场监管感

知“一张图”，实现城市运行管理“一屏观天下、一网管全城”。升级城市融合通信平台，利用无人机定期开展违法建设、环境监测、黑臭水体治理和乱摆摊档、乱倒埋垃圾专项治理。构建一体化平安网格管理体系，完善网格事件上报、处置、智能分拨流程，实现网格事件的快速响应与协同联动。建设完善气候防灾减灾、突发性应急综合协调指挥平台，建立科学指挥调度机制，形成全县指挥调度“一盘棋”。推动现代科技与市域社会治理深度融合，打造社会治理“智能底板”，强化社会治理预警和实时态势监控一屏（大屏）两端（PC端和移动端）的联动展现与应用。推进社会治理智能化深度应用，全面提升社区安全、自治和便民服务能力。

## **2.智慧应急创新工程**

深度整合应急管理综合平台，推动跨部门、跨领域数据融合、通信融合、业务融合。建设多维感知网络体系，完善安全生产和自然灾害等重点领域感知能力。通过融合通信支撑应急综合指挥调度，实现突发事件接报处置、多方在线会商、远程及移动指挥调度，提高应急指挥救援效率及突发事件处置效率。建设应急管理决策支持平台，在“一张图”上智能关联、汇总应急管理各类信息，实现对日常监管、突发事件动态的可视化呈现，提升安全生产和自然灾害的风险预警和态势分析能力。建设应急专项应用平台，提升安全生产监督管理、汛旱风灾害救援、地震地质灾害救援、森林火灾防治能力及监测预警能力，为领导决策提供支撑。

## **3.智慧消防创新工程**

推进消防档案管理数字化，建设消防大数据分析平台和智能预警平台，构建城市重点消防单位的三维模型，支持三维场景下

进行消防救援演练和消防灭火实战指挥，为预警预测、救援疏散等应用提供支撑。建设智能接处警、辅助救援系统，提升接警录入效率和报警定位准确率，全面感知火灾发生地以及周边环境，为救援人员实时提供辅助救援信息。构建消防战力图谱和数字化战力模型，实现消防队伍、人员、装备各要素数字化管理。建设“微消防”应用，为市民提供灾情隐患上报、防灾安全教育课、投诉建议等消防服务，全面提升市民消防安全素养。

#### **4.智慧水利创新工程**

构建全县一体化水情、闸泵自动化远程监控、流量监测、水质监测、视频监控等水利管理“一张图”，建设全县统一的智慧水利平台，构建水利综合数据库、水利基础信息服务、水利专业模型引擎和基于数字孪生的创新应用，包括多源空间信息融合平台和洪水预报作业平台，实现综合监测分析、指挥调度、数据资源管控、大屏综合展示等场景应用。全面增强水旱灾害预报预警及风险分析能力，配合多级联动协同指挥，为实现流域防洪调度提供决策支撑。加强水库工程综合管理、堤围在线监测预警，保障水利工程运行安全。加强水源地监管、取用水监管、水资源优化配置，增强河湖水域综合管理能力。

#### **5.智慧城管创新工程**

围绕城市管理精细化和智能化，升级改造全县一体化智慧城市综合管理平台，提升融合通信指挥调度能力，建设城管态势感知网络，实现对市政路灯、消防栓、沙井盖、燃气管道等城市部件和城市桥梁、绿地公园的实时感知能力，提升城市基础设施管护水平和安全管控能力。加强供排水综合管理，实现汇集城市饮用水源地、供排水设施数据与监测数据“一张图”，全面提升城

市内涝风险预警预报和防内涝智能调度能力。加强二次供水信息管理，实现二次供水的安全（安防）和水质、水压监测，保障平远县用水安全。利用无人机和人工巡查相结合的方式对辖区内各类违章建筑进行巡查。深化燃气行业互联网安全监管。建设完善城市环境卫生综合管理系统，实现对环卫企业、人员、设施、车辆及环卫作业监管，加强建筑垃圾车辆运输抛洒滴漏、污染环境行为的管理，实现对建筑垃圾车辆运输全程监管。完善“平远城管”移动应用，完善公众参与城市管理渠道，强化户外广告设施管理，形成户外广告设施一本账。

## **6.智慧住建创新工程**

加强建设工程全生命周期管理，全面普及推广数字化审图系统在房屋市政工程施工图审查的应用，推行施工许可及竣工验收全部在工程建设项目审批管理系统办理。加强工地智慧监管，结合我县用工实名制监管系统，将扬尘在线监控以及施工现场重大危险源纳入智慧工地系统，及时采集现场信息，发现重大危险源及时预警。结合房屋建筑和市政设施风险普查工作，摸清住建领域资产底数，建设老旧危房监测预警及房屋灾害普查系统，实现对老旧危房的实时监测、信息上报、隐患预警和房屋生命周期的智能预测。加强市住房城乡建设局与相关部门的数据共享，开发房地产行业专题大数据应用，动态监测监控房地产行业走势。

## **7.智慧交通创新工程**

完善智慧交通管理系统，建设交通大数据平台，自动优化调整交通资源，探索解决交通拥堵问题。探索“规划、建养、运输、应急、执法、创新、管理、协同”一体化交通运输综合管理平台的开发研究。完善城市、农村全区域道路感知及信息采集网络，

利用高分遥感技术对跨河桥梁、航道、码头、堆场等港航资源普查，实现交通管控信息“一张图”。依托“粤交通”（地市版），向公众提供专业、准确、权威的交通信息服务，提升市民获取交通出行信息的便捷性和及时性。建设基于汽车电子标识的重点车辆监管系统，加强重点车辆及其驾驶人管理，预防和减少重点车辆交通违法行为及交通事故的发生。建设城市智慧停车工程，制作城市停车泊位“一张图”，完善便民停车服务，提高停车设施周转率。提升公交监控调度、客流信息采集分析、公交线路优化及站点核心业务流程化管理能力。探索推进车路协同、自动驾驶技术的研究应用，融合智能网联新基建和自动驾驶人工智能，提升民众智慧出行体验。

## **8.智慧环保创新工程**

加强生态环境数据资源整合，建设全区域生态环境智慧平台，以业务协同为抓手，对生态环境进行达标考核、预测分析、形势研判、污染溯源、环境承载力分析、环境风险预警预测等。通过无人机、无人船和生态传感器等监测技术手段，建立全天候、多层次生态监测网，统一采集、处理分析环境质量、污染源数据，形成对污染感知、预警预测、污染溯源、应急处置和评价考核的全过程闭环管理，为生态环境智能化分析提供数据支持。建设全县生态环境全景视图，以“一张图”可视化方式呈现全县生态环境情况，快速掌握关键生态指标动态情况，并通过模型模拟分析、场景仿真、预案智能匹配、综合应急调度，为生态环境开发利用、生态监管、处理及保护和修复等工作提供全面的信息支持。利用全县一体化的视频融合平台，共享利用现场执法视频、监测站点视频、企业监控视频、无人机拍摄视频等全方位视频资源，支撑

远程协作执法和环境应急等业务场景，实现多部门视频会商、应急作战指挥、远程协作巡查等音视频处理的全息协同。

## **9.智慧警务创新工程**

加强公共安全重点部位、重点场所智能感知采集网建设，将智能化技术与公安数据的全生命周期、实战应用的全场景与警务工作的全流程深度融合，打造面向城市精细化管控的全智能区，提升现代化社会城市管理水平。建设完善智慧新交管平台，集成车辆数据、驾驶人、道路设施、路口信号灯、交通流为一体的智能交通指挥控制中心。推动“互联网+车管”便民服务，全面实施机动车、驾驶证电子档案影像化，进一步便利群众异地办理机动车和驾驶业务。

## **10.市场监督创新工程**

建设完善“互联网+监管”平台，为各级监管部门实施“双随机一公开”监管工作提供基础支撑和服务。建设风险预警和应急处置系统，对行政许可、日常检查、监督抽检、举报投诉等来源的风险因素和联动信息资源进行分析整合，以数据分析驱动突发事件应急处置方式升级，有效提升监管精准化和智能化水平，形成我市市场监管系统的风险监测、调度、研判、预警和指挥枢纽。实施互联网交易监管监测，建设健康有序的互联网营商环境。构建网络知识产权保护体系，对网络侵权线索分析、串并、聚集，辅助知识产权领域侵权行为的执法取证，实现平远县知识产权环境优化，促进本地知识产权创新发展。

### **（二）创建城市服务新版本**

#### **1. “一网通办”服务样板**

结合 5G 网络、人脸识别等技术，建设 5G 无人值守智慧政

务小屋，为企业群众提供远程视频咨询导办、简易事项审批等服务，提升民众办事体验感。打造智慧型政务服务大厅，升级建设“免证办”系统，梳理服务事项清单，进一步增强政务服务便利度。升级改造政务服务系统，建设审批要素标准库，实现基础业务秒批秒办，复杂业务“一次办”。依托粤省事、粤商通，整合部门面向企业及群众服务的移动 App，丰富便民应用功能，实现企业和群众办事像网购一样方便。完善和增强“12345”热线服务平台功能，建设智能客服，完善智能知识库，强化数据挖掘能力和在线人工客服能力

## **2.营商环境服务样板**

进一步升级企业开办、不动产登记、工程建设审批、“多规合一”等多个营商主体服务应用，提升政务服务“智能感知、主动办理”服务能力和跨区域、跨层级办理能力，降低企业办事成本。建立政企连接服务平台，解决项目招商、企业筹建、投产运营痛点堵点，为广大企业提供“全周期”服务。基于粤商通平台，完善企业诉求、征信、服务和监管一体化管理，实现惠企政策的精准推送和智能匹配，政策兑现“一站式”服务。对标世界银行及国家和省营商环境评估体系，搭建全县营商大数据分析及指标评估平台，辅助分析指标短板和薄弱环节。根据薄弱环节制定改革任务事项、改革任务覆盖评估、政策推演比对、绩效评估机制，跟踪营商环境改善的具体措施及完成情况。

## **3.社会信用服务样板**

以构建“知信、守信、用信”社会信用体系建设为目标，在涉户籍管理、市场主体准营、资格考试、社会保险、社会救助等方面全面推行证明事项和涉企经营许可事项告知承诺制改革。结

合“信用+大数据”综合评价模型生成的信用评价结果，推动“信易+”项目，在交通出行、扶贫济困、医院诊疗、图书借阅、文化休闲等公共服务中为守信主体提供便利优惠。在市场监管、文明执法、劳动监察、生态环境及其他领域自主提供信用报告代替企业跑相关部门办理无违法违规证明，进一步便利企业各类经营活动。对接全国中小企业融资综合服务信用平台（平远站），提供新型融资综合信用服务。大力推进守信联合激励和失信联合惩戒，在行业准入、项目审批、招标投标、政府采购、财政补助等流程实现信用联合奖惩。

#### **4.智慧医疗服务样板**

全面升级改造区域卫生信息平台，完善区域医疗电子认证（CA），建立健全公立医院绩效考核指标体系。构建全民健康信息“一张图”，提供疾病预警机制、健康和疾病大数据画像等智慧型应用，助力医疗健康全面监管和精细化管理。构建公共卫生应急管理体系，提供传染病监测预警、预测调度和防控救治三大应用，实现疫情防控的先知、先决、先行。集成“互联网+医院”服务，为机构、医生、居民提供便捷、快速、易获得的互联网医疗健康服务和智慧就医渠道，助力医疗资源下沉。建设全县医学影像云中心，实现全县医疗机构影像数据上云共享，为医疗机构和公众提供云端 AI 影像服务。推动电子病历、电子健康档案和处方信息的区块链创新应用，促进医疗信息安全共享。

#### **5.智慧医保服务样板**

支撑医保政策调整信息化改造，做好省医保信息平台各项配套建设，推动医保系统平稳向省平台迁移和数据回流，实现医疗医保数据整合，并做好省级系统本地化运营服务。进一步完善医

保公共服务体系，为实现医保政务服务“马上办、网上办、就近办、一次办”提供信息化支撑。基于统一云平台，全面整合医疗医保数据，建立医保分析模型，加强医保基金监督，为医疗保障宏观决策提供多维度、科学准确的决策依据和风险预警防控体系，实现各类医保相关数据的采集对碰查询、参保重点人群精准识别和待遇业务风险智能提醒等功能。推进“互联网+”医保服务，探索开展“区块链+处方”便捷购药服务，参保患者通过电子处方就近买药或在线购药配送上门，并使用医保电子凭证实现一站式结算，强化“互联网+”医保服务监管。加强医保药品耗材交易监管，通过对药品耗材溯源码的管理，实现对药品耗材的鉴核和对定点医药机构药品耗材交易过程进行实时监控及疑点数据智能抓捕。建设医保就医服务系统，解决部分医院无法对接省医保结算等问题，保障省医保信息平台顺利在全部定点医疗机构上线使用。

## **6.智慧教育服务样板**

开展5G网络以及高速有线网络校园建设，为远程教研、应急指挥、跨校区校园安全管理等场景提供基础支撑。充分利用人工智能、大数据、云计算、物联网、AI技术等新一代信息技术，推动新技术支持下教育的模式变革和生态重构。构建一体化的“互联网+教育”大平台，完善全县智慧教育应用和资源共享机制，实现数字资源、优秀师资、教育数据、信息红利的有效共享，帮助教育教学新形态的培育和教育治理水平的提升。打造“专递课堂、名师课堂、名校网络课堂”，为全县学生提供多环境、多途径的学习空间，推动教育公平发展，助推区域教育优质均衡发展。

## **7.智慧医养服务样板**

构建康养产业互联网平台服务体系,为老人提供测、防、医、护、康于一体的健康解决方案。建设老年人智慧化医养大数据中心,全面整合老人医疗、养老、康复、护理、膳食、社工服务数据,形成老年人“360 健康视图”。建设老年人智慧体检平台,为老年人提供自助式健康体检康复服务、移动化体征采集服务。建设对患者医养护一体化的服务闭环管理,提供老年人健康监测数据、生活照料、健康管理等功能服务。

### **8.智慧人社服务样板**

深化“互联网+人社”服务,加快落实人社业务“打包办、提速办、简便办”。进一步提升“智慧人社”服务能力,推动就业、社保、培训业务联办联审一体化。深化就业实名制合同管理,将劳动合同实名制管理打造为全市标杆。应用大数据分析,向劳动者提供全方位智能公共就业服务,通过大数据精准感知人才服务需求,打造智能化一站式人才服务平台。搭建粤港澳大湾区一站式服务平台,为港澳同胞提供便利的人社服务。深化第三代社保卡应用,开拓非接触、非对称认证应用场景。建设“区块链+电子劳动合同”、技能培训,推动人社服务创新。建设人社大数据决策分析平台,通过对就业、人才、劳动监察业务数据进行大数据分析,实现通过数据推动人社业务智能化决策分析。

### **9.智慧侨乡服务样板**

构建侨乡侨情大数据信息资源库和侨乡综合服务体系,为海外华侨提供便捷的信息服务。建设完善一体化、线上线下高度融合的侨乡服务“全球办”平台,整合一批华侨归国办理高频事项,解决华侨回国办事成本高、来回跑、耗时多、办事繁等痛点。建设完善“侨房侨屋”登记信息库,加强华侨权益保护。建立远程

跨境视频办事服务系统，利用远程视频、人脸识别、电子签名等技术，为华侨提供境外咨询、业务办理等专业化引导服务。支撑“线上世青会”网上平台建设，完善侨刊乡讯电子阅读平台，擦亮“中国侨都”品牌。

### **10.智慧社区服务样板**

深化平安社区建设，整合社区内外部资源，打造和睦共治、绿色集约、智慧共享的新一代智慧型社区。拓宽社区信息公开渠道，保障社区居民的知情权、参与权、决策权和监督权。搭建社区政务服务应用，深入推行一窗受理、全程代办、服务承诺等制度，使群众在家门口就能办事。利用物联网、人工智能技术，开展精准垃圾分类管理，激励引导居民参与垃圾分类。构建社区生活服务应用，引导社区居民密切日常交往、参与公共事务、组织邻里互助，为小区居民提供便利生活。深化基层社会治理，建设社会风险管控系统，包括社会治理预警和实时态势“一张图”、社区矛盾调解、智慧平安小区平台等内容，形成“互联网+社区”的智慧化社区治理创新模式，全面提升社区安全、自治和便民服务能力。

## **（三）筑牢城市智能新基座**

### **1.城市云构建工程**

统筹整合全县政务云资源，实现全县多云集约管理和服务，为“城市大脑”构建提供高速可靠的运算能力。持续优化广东省政务云平远节点平台能力，应用容器编排技术和 PaaS 支撑能力，提高云资源综合利用率和应用高可用性。构建可信国产计算资源池，推动国产化应用软件示范落地。建设和完善云安全能力，满足国家对电子政务与智慧城市建设的安要求。升级扩容平远县

医疗云平台，整合医保医疗数据，提升医学影像存储能力和并发处理能力，为医疗医保和大健康应用提供大数据和人工智能分析能力支撑。

## **2.数据湖构建工程**

汇聚全量数据，形成城市级数据湖，实现异构多源数据的统一接入“城市大脑”管理，推动业务全面数据化，实现数据资源“应收尽收、应统尽统”。建设完善城市数据湖底座，构建全县统一的城市主数据中心库，根据实际需求，配置高可用关系型数据库集群和非关系型数据库集群，提供高性能数据存储处理能力，满足城市各类数据“批量入湖、实时入湖”。

## **3.宽带超网构建工程**

构建“IPv6+端到端分片+网络 AI”宽带超网工程，利用 SRv6 和网络切片技术，为“城市大脑”提供高可用、高安全的承载网络。加快电子政务外网优化升级，扩大网络覆盖面，网络带宽从 GE/10GE 向 10GE/40GE 升级，建设骨干 OTN 传输网络，满足高速互联带宽需求。将万兆光纤网络延伸到办公室和服务区，完成网络建设的最后一公里。推动政务外网、视频专网、物联网“三网融合”。建设骨干网络智能化运维监控平台，实时掌握政务外网运行状态。

## **4.数字孪生构建工程**

建设国土空间基础信息平台 and 卫星数据处理中心，对接“粤政图”，汇聚整合全县地理空间信息数据，形成面向政府部门、内容全面、更新及时、权威准确的市级国土空间规划“一张图”，为各部门提供高分基础地图应用。建设全域“数字孪生”城市信息平台，融合各部门三维建模与三维基础地理信息数据，为“城

市大脑”提供可视化、精细化地理空间信息管理模型。整合全县地理空间信息数据，建设全县统一标准地址库，推动政法平安网格、城市管理城市部件地址相关的新建业务数据落图入块，为各类业务应用提供跨部门关联支撑。建设全县土地、林地、矿产、码头等资源利用分析系统，为城市资源综合利用开发提供支持。推动地下管线（民用通信线路、供电线路、给排水管道、天然气管道）三维可视化管理，完成管线数据整理和三维建模。

### **5.视频融合构建工程**

按照全县“雪亮工程”的统一部署，将全县各类视频监控资源统筹规划、统筹建设、统一运营、统一运维，形成全县一体化的视频融合平台。建设完善“一机一档”视频库，实现监控点位编码、地理坐标、应用场景、行业属性、共享范围等标识统一，形成标准统一的视频图像资源目录库和视频图像质量监测数据库。建设完善视频共享交换平台，按需向全县各部门开放视频图像资源，实现视频图像资源汇聚、跨行业跨层级共享、安全监测、质量评价及标准化管理。

### **6.物联感知构建工程**

构建全县统一的智慧城市物联感知标准体系，建设一体化物联感知平台，推动市政基础设施感知终端同步规划、同步建设。加快推进集智慧绿色照明、Wi-Fi覆盖、环境监测、交通监控、信息发布、5G微基站、一键报警求助和智能充电桩等于一体的智慧灯杆建设，构建数据采集标准和硬件技术标准，实现“多杆合一、一杆多用”。加强交通、消防、水位、环境等城市部件物联感知数据汇聚采集，实现各类物联感知设备数据的智能识别、安全接入，支撑智慧应用、动态监测与可视化管理。

## 7.区块链构建工程

建设完善区块链可信政务服务平台，实现政务领域区块链业务的一体化。面向社会民生、金融和企业服务等应用场景，深化区块链与电子政务的技术融合，推动房屋交易、健康医疗、市场监管、社会信用、防伪溯源、公证服务等领域的“区块链+”应用落地，加速可信城市建设。

### （四）打造应用融合新引擎

#### 1.城市应用融合工程

建设城市应用一体化开发运维支撑平台，为各类城市应用提供标准统一、组件复用的共性开发框架、服务组件和运营支撑，提升应用开发、测试、部署和管理的效率。建设多端移动应用开发平台，提供小程序、APP、H5 等常见移动应用开发的技术能力组件，提升移动端应用开发上线效率。建设应用能力中枢服务平台，实现政务业务配置、预约、申办、受理、审批等共性服务能力下沉，促进服务标准化、协同化和平台化。

#### 2.城市数智融合工程

建设完善城市大数据平台，深入开展公共数据普查，构建全域数据资产图谱，实现数据高效挖掘、数据灵活建模、数据快速采集。开展数据治理专项，统一数据标准，提高数据质量和可用性，为智慧城市应用提供可靠的数据供给。构建完善城市主数据库中心，拓展主题库与专题库，为更多智慧应用提供支撑。建设完善 AI 中台，为各业务领域智慧赋能，提供模型构建、感知智能、决策智能、认知智能、行为智能等的共性支撑。基于统一的 AI 中台，提供应急、环保、水利、城管等行业算法，应用于城市管理事件智能分析，为远程监管提供技术支撑。

### **3.城市门户融合工程**

依托“粤政易”，整合政府各级政务部门 OA 系统和面向政府侧的业务系统，升级优化智慧协同办公、督查督办、工作交流、在线表单、机关事务管理等应用功能，推动政府内部“零跑动”。全面整合面向企业和群众的移动 App 应用，通过“粤商通”，构建面向平远企业的服务专区，提供政企对接通道，实现企业诉求快速响应、精准服务，通过“粤省事”，全面整合教育、医疗、政务服务、侨民办事、文化、旅游等高频服务，提升老百姓获得感。

#### **(五) 构建安全可控新体系**

##### **1.构建网络安全保障体系**

建设完善“开放平远”政府数据开放平台，全面推进公共数据资源开放和利用。建设经济运行分析应用系统，将投资和经济相关数据，以及统计、市场监管、税务、金融等部门的数据进行收集和整合，建立经济运行监测指标体系和各类主题资源库，搭建经济指标预测及预警机制，形成多维度“经济发展云图”，为区域产业分析、产业政策制定、产业链企业运行态势、产业发展预测、重大风险防范、产业扶持资金使用等提供数据支撑和决策支持。搭建大数据精准招商平台，助力产业数字化转型升级。建设投资项目管理平台，实施投资项目全过程管理，全面掌握项目评审、投资决策、立项、开工建设、竣工验收以及投产运营动态，对重大项目推进情况实施监察预警、风险评估和督查督办。打造“夜侨都”“互联网+”信息服务，大力发展夜间经济，促进消费升级。

##### **2.构建城市标准规范体系**

建设平远大数据融合创新中心，全面融合政务数据、公共数

据和社会数据,推动数据资源深度开发利用,带动数据产业发展。探索推动相关产业建设工业互联网标识解析二级节点,建设一批“数字化车间”和“智能工厂”,引导传统产业数字化、网络化、智能化转型升级。以数字融合带动工业互联网创新发展,引导一批创新龙头企业、独角兽企业以及有活力的科技企业集聚,建成一批人工智能、金融科技、数字文化、移动互联等创新创业示范项目。建设智慧城市建设运营及数字经济发展的人才库、专家库,形成信息化高层次人才、创新型人才、复合型人才集聚。

### **3.构建专业运维保障体系**

加快推进农业农村生产经营精准化、管理服务智能化、乡村治理数字化,构建智慧农业农村平台,促进“数字乡村”建设。构建县、镇、村三级的“平远县农业农村安全应急防灾减灾视频会议系统”,完善农业农村事故应急反应机制。探索应用区块链技术,完善平远县农产品质量安全溯源公共服务平台建设,建立一套完善的溯源、检测体系。进一步优化升级市级农村产权流转管理服务平台,推动农村集体资产登记、保管、使用、处置等管理电子台账建立和互联共享。整合惠农政策、创业资源、技能培训等服务资源,为实现人才、资源、产业向乡村汇聚等乡村振兴战略提供全面有力支撑。落实“一户一宅”政策,盘活农村宅基地资源,加强宅基地管理决策的数字化和科学化。

## **六、工业产业转型升级**

### **(一)提升工业互联网产业**

#### **1.加强工业互联网标准体系建设**

支持工业信息安全发展研究中心、工业互联网产业联盟等单位积极参与工业互联网标准体系建设。鼓励行业重点企业加入工

业互联网国际和国家标准化组织，参与制定工业互联网基础共性和行业应用标准，推动优秀企业、团体标准向行业标准、国家标准和国际标准转化。鼓励信息安全相关单位参与工业互联网安全标准研制，搭建工业互联网安全试验验证环境，开展标准的试验验证；支持县内科研机构、工业企业、系统解决方案商，共同面向高端稀土新材料、装备制造、中医药、家居建材、电子信息、酒水饮品、新能源、非金属材料等典型行业领域开展工业互联网行业标准研制，形成一批具有自主创新能力的工业互联网技术标准。推进工业互联网关键技术、产品、管理及应用的标准体系在企业中广泛应用。

## **2.提升工业互联网基础保障能力**

支持传感器、服务器、存储设备、网关设备等工业级硬件产品技术及产业化发展。支持重点行业龙头企业推进核心业务系统和高耗能、高风险、高价值的设备上云用云，提高设备运行效率和可靠性，降低资源消耗和维修成本。支持企业研发和部署工业PaaS，组织开展边缘计算技术测试与应用验证，推动基于工业现场数据的实时智能分析与优化。支持企业、科研机构、高校，针对软件定义网络(SDN)、网络虚拟化(NFV)、时间敏感网络(TSN)等新型网络技术的研发突破，选择高端装备、能源电力、轨道交通等领域，建设和运营一批标识解析行业二级节点，开展基于标识解析服务的关键产品追溯、多源异构数据共享、产品全生命周期管理等创新应用。

## **3.加强工业信息安全保护能力**

加大对工业互联网安全技术研究和成果转化的支持力度，强化标识解析系统安全、平台安全、工业控制系统安全、数据安全

等相关核心技术研究，加强攻击防护、漏洞挖掘、态势感知等安全产品研发。鼓励相关企业和机构运用新型技术，搭建面向不同行业全网流量监测的工业控制系统信息安全测试床，预测企业内部各种工业安全威胁，降低制造企业在工业互联网应用过程中的安全门槛。支持国家工业信息安全发展研究中心等机构，整合相关行业资源，打造产学研用协同创新发展平台，形成工业互联网安全业务对外展示和市场服务能力，培育一批核心技术水平高、市场竞争能力强、辐射带动范围广的工业互联网安全企业。

#### **4.推动工业大数据全面深度应用**

支持利用新型数据处理技术降低生产数据全面采集并持久存储的成本，同时通过对状态参数、工作数据、维护保养、使用情况等信息的搜集分析，实现设备的故障诊断和预测，进而提高设备运行的效率和精度，不断优化工艺流程。推动产品研发、工业设计、生产制造、经营管理等系统数据的贯通共享，实现研产供销、经营管理与生产控制、业务与财务全流程数据综合集成，提升企业经营管理的数应用水平。支持企业利用大数据技术开展用户精准画像绘制，促进用户数据与制造全流程数据的贯通集成，实现面向用户需求的柔性化、定制化生产。引导重点行业的工业互联网平台强化数据服务能力，面向中小企业开放服务资源，推动中小企业逐步将业务系统向平台迁移和部署，提升中小企业数据应用能力。

#### **5.培育多元化特色工业软件**

发挥工业园在虚拟现实领域的先行优势，鼓励平台运营商、应用提供商、第三方软件商等构建新一代研发工具软件和业务系统软件。鼓励平台开放共享工业知识、算法工具等微服务组件，

打造工业互联网技术创新开源社区，逐步形成工业应用软件开发  
者创新生态。研发一批领域专用工业 APP、一批行业专用工业  
APP 和一批基础共性工业 APP，打造工业互联网应用创新示范。

## （二）推进重点领域工业互联网

### 1. 高端装备

以设备联网和工程服务以及制造业企业和互联网企业的技术融合创新为重点，搭建高端装备在线互联与实时运维服务平台、核心算法库与应用构件，实施生产车间数控装备联网，实现高端装备的智能互联、生产过程的可视化监控和预防性维修。推动先进制造企业联网状态监测，形成高端装备智能运维服务的规模化应用，全面提升工业生产自动化水平、设备运行效能和产品创新能力。鼓励基于供应链的上下游生产协同，以及总部与分支机构和生产基地间的制造协同。

### 2. 稀土新材料

为了让稀土产业搭上“互联网+”快车，需要积极搭建稀土产业“互联网+”技术服务平台，充分利用互联网技术，促进稀土产业优化升级并催生一批战略性新兴产业，把平远打造成稀土新材料、终端应用技术研发和产业化示范基地，确立平远在全国稀土产业的重要地位。稀土是国家重要的战略资源，稀土新材料要想在国内和国际上形成影响力，首先要给它‘赋能’，即增加‘智能’投入。因此，我们计划用一年时间全力推进更多稀土新材料企业完成工业互联网建设，再用两年时间将工业互联网应用到有色金属、高端装备制造两大主导产业领域，最终实现规模以上工业企业工业互联网体系全覆盖。建设和发展稀土新材料工业互联网体系，对于加快稀土新材料企业向智能化生产、个性化定

制、网络化协同、服务化延伸的生产制造规模转变，进一步提升生产效率和质量，满足市场的多样化需求，提升产业整体竞争力，实现持续健康发展具有重要意义。

### **3.中医药**

目前，全县共发展南药生产经营主体 57 家，种苗繁育基地 8 个，年产种苗约 1500 万株；种植南药 7.8 万亩，产值 6.15 亿元；涌现国家、省市级龙头企业 7 家，南药省级名牌产品 3 个。随着我国卫生与健康事业发展进入了新时期，新时代、新形势下老百姓健康需求的变化，医改攻坚带来的医疗服务格局调整，互联网、大数据、人工智能等新技术新潮流的涌现发展，必将为医疗服务提升优化释放出巨大空间。建设智慧南药产业园，以互联网手段管理和运营园区。推动互联网+梅片树种植，实现互联网种植。建设梅片树种植大数据平台，分析梅片树的各项指标，同时加以专家的意见，实现梅片树数字化种植。

#### **(三) 优化工业互联网产业**

##### **1.公共服务**

推动工业互联网龙头企业以及专业机构，打造工业无线测试服务平台、工业互联网信息服务平台、软件 APP 测试服务平台、工业互联网安全服务平台等基础技术共性服务平台。吸引专业机构进驻，围绕工业互联网行业需求开展标准制定、试点示范、成果推广、技术咨询、产品测试认证、人才培养、供需对接等工业互联网专业化服务。设立工业互联网产业专项基金，从金融服务的角度，为区内工业互联网中小企业、创新企业、龙头企业提供重要支持。

##### **2.体验服务**

建设先进的工业互联网展示体验环境，打造具有影响力的工业互联网体验中心。创新运用互联网、增强现实/虚拟现实、人机交互等先进技术，针对设备和产品优化、业务和经营优化、社会资源协作三大应用方向，汇聚若干工业互联网平台等典型解决方案，搭建“产品全生命周期的工业互联网应用创新体验环境”“智能供应链工业互联网平台应用创新体验环境”等应用体验空间，同步打造市工业互联网科普培训基地。

### **3.拓展服务**

围绕区内工业企业和研发服务业企业的研发设计数字化、装备智能化、生产过程自动化和管理信息化，组织两化融合管理体系贯标和水平评估，开展基于云平台的综合集成应用服务，加快布局，形成一批面向城市管理、政府服务、公共资源等领域，与行业特点紧密结合的工业互联网整体解决方案。倡导电信运营企业、互联网企业、制造企业、科研院所、金融机构积极转型、跨界合作，培育工业互联网新型运营主体，开展工业电子商务、供应链、产业链金融等新型生产性服务。建立完善工业互联网服务商资源池，促进工业互联网服务商与制造业企业精准对接，发展个性化定制、网络化协同和服务化转型等制造业新模式。

#### **（四）加强工业互联网协同**

##### **1.加强地方协同联动**

引进和整合市大型国企、科研院所的创新资源，争取市级工业互联网新型研发机构落地。充分利用在企业总部集聚优势，鼓励工业互联网龙头企业围绕制造业领军企业，加强产业上下游协同，积极承接其智能车间、数字工厂等改造工程，服务工业互联网改造需求，联合开展高端应用示范，形成一批符合制造企业发

展需求的完整解决方案和成功案例，切实帮助制造业企业实现转型升级。争取一批国家级、市级工业互联网公共服务平台在工业园区落地，建立开放协作共享机制及服务平台良性运行机制，整合各方资源服务于工业互联网创新突破。

## **2.推动产学研用协同**

围绕重大共性需求和重点行业需要开展工业互联网关键技术的协同创新，支持以龙头工业互联网企业为主体，与区内高校及科研院所合作，建设工业互联网产业研究院，推动工业互联网研发资源共享、共创和技术成果转化，建设一批新技术和标准符合性试验验证系统，开发和推广仿真和测试工具。发挥工业园在新一代信息技术领域的产业优势，鼓励相关企业围绕大数据、人工智能、虚拟现实等关键领域推进产业化发展，向区内工业企业提供优秀的技术解决方案。支持产业联盟等行业组织联合高校打造工业互联网产学研用协同发展平台，有效整合高校、科研院所、企业等资源，开展工业互联网产学研协同创新，构建产业协同发展体系。

## **七、大力推进数字乡村**

### **（一）数字乡村规划指导思想**

#### **1.指导思想**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，按照实施数字中国战略、乡村振兴战略、数字乡村战略的总体部署，以产业数字化、数字产业化为发展主线，以数字技术与农业农村经济深度融合为主攻方向，以数据为关键生产要素，着力建设基础数据资源体系，加强数字生产能力建设，加快农业农村生产经

营、管理服务数字化改造，强化关键技术装备创新和重大工程设施建设，推动政府信息系统和公共数据互联开放共享，全面提升农业农村生产智能化、经营网络化、管理高效化、服务便捷化水平，用数字化引领驱动农业农村现代化，为实现乡村全面振兴提供有力支撑。

## **2.基本原则**

统筹谋划，有序推进。面向现代农业建设主战场，把握数字经济和信息技术发展新趋势，强化顶层设计，因地制宜，重点突破，分步推进，探索中国特色的数字农业农村发展模式。

数据驱动，普惠共享。以资源整合、数据共享为途径，推进数据融合、挖掘与应用，搭建共享平台，实现农业农村数据互联互通、资源共建共享、业务协作协同，催生数字农业农村新产业新模式新业态，让农民群众有更多获得感和幸福感。

创新引领，应用导向。面向农业农村发展重大需求，聚焦数字农业农村“卡脖子”技术，大力推进自主创新、协同攻关，加强试点示范与集成应用，提升农业生产经营智能化和乡村治理现代化水平。

多方参与，合力共建。完善政府引导、市场主导、社会参与的协同推进机制，发挥互联网企业和农业信息化企业的核心带动作用，鼓励农民和新型农业经营主体广泛参与，形成多元主体参与的共建格局。

## **3.发展目标**

到 2025 年，数字农业农村建设取得重要进展，有力支撑数字乡村战略实施。农业农村数据采集体系建立健全，农业农村基础数据资源体系、农业农村云平台基本建成。数字技术与农业产

业体系、生产体系、经营体系加快融合，农业生产经营数字化转型取得明显进展，管理服务数字化水平明显提升，农业数字经济比重大幅提升，乡村数字治理体系日趋完善。

### 数字农业农村发展主要指标

指标	2018年	2025年	年均增速 (%)	属性
1.农业数字经济占农业增加值比重 (%)	7.3	15	10.8	预期性
2.农产品网络零售额占农产品总交易额比重 (%)	9.8	15	5.5	预期性
3.农村互联网普及率 (%)	38.4	70	10.5	预期性

## (二) 构建基础数据资源体系

### 1.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。开展渔业水域空间分布、渔船渔港和渔业航标等调查，形成覆盖内陆水域以及全球重要海域和渔场的渔业水域资源大数据。

### 2.建设重要农业种质资源大数据

依托全国统一的国家种业大数据平台，构建平远县重要农业种质资源数据库，绘制平远县农业种质资源分布底图，推进平远橙、梅州梅片、东石花生、梅州柚等种质资源的数字化动态监测、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。

### **3.建设农村集体资产大数据**

建立集体资产登记、保管、使用、处置等管理电子台账，推进农村集体资产清产核资信息数字化。采集全县农村集体资产清产核资、产权制度改革、集体经济组织登记赋码、集体资产财务管理等数据，建设全县农村集体资产大数据。推进全县农垦资产管理数字化，加强对国有农业资产占有、使用、收益和处置的监管。

### **4.建设农村宅基地大数据**

利用第三次全国土地调查、卫星遥感等数据信息，结合房地一体的宅基地使用权确权登记颁证、农村宅基地和农房利用现状调查等资料，构建全县农村宅基地数据库，涵盖宅基地单元、空间分布、面积、权属、限制及利用状况等信息。推进宅基地分配、审批、流转、利用、监管、统计调查等信息化建设，及时完善和更新基础数据。

### **5.健全农户和新型农业经营主体大数据**

以农村土地承包经营权确权登记数据库为基础，结合农业补贴发放、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。

## **（三）加快生产经营数字化改造**

### **1.种植业信息化**

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。

## 2.畜牧业智能化

建设数字养殖牧场,推进畜禽圈舍通风温控、空气过滤、环境感知等设备智能化改造,集成应用电子识别、精准上料、畜禽粪污处理等数字化设备,精准监测畜禽养殖投入品和产出品数量,实现畜禽养殖环境智能监控和精准饲喂。加快应用个体体征智能监测技术,加强动物疫病疫情的精准诊断、预警、防控。推进养殖场(屠宰、饲料、兽药企业等)数据直联直报,构建“一场(企)一码、一畜(禽)一标”动态数据库,实现畜牧生产、流通、屠宰各环节信息互联互通。加快建设数字奶业云平台。

## 3.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,发展数字渔场。以国家级海洋牧场示范区为重点,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。发展渔业船联网，推进渔船智能化航行、作业与控制，建设涵盖渔政执法、渔船进出港报告、电子捕捞日志、渔获物可追溯、渔船动态监控、渔港视频监控的渔港综合管理系统。

#### **4.种业数字化**

加快种业大数据的研发与深度应用，建立信息抓取、多维度分析、智能评价模型，开展涵盖科研、生产、经营等种业全链条的智能数据挖掘和分析，建设智能服务平台。针对商业化动植物育种需求，研发推广动植物表型信息获取技术装备，实现海量表型性状数据高通量获取。加大资源开发鉴定力度，建立健全品种资源基因数据库和表型数据库，为基因深度挖掘提供支撑。结合数字化智能育种辅助平台，挖掘基因组学、蛋白组学、表型组学等数据，制定针对定向目标性状优化育种方案，加快“经验育种”向“精确育种”转变，逐步实现定制设计育种。统筹利用生产经营许可、生产备案和天空地一体化监测手段，加快数字技术在制种基地、种畜禽场区、水产苗种场区、交易市场监管中的应用，提升种业智慧化监管水平。打通数据库横向联结，提供种业数据、技术、服务、政策、法律的“一站式”综合查询和业务办理，优化国家种业大数据平台手机APP功能，推进种业服务模式创新。

#### **5.新业态多元化**

鼓励发展众筹农业、定制农业等基于互联网的新业态，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，实施“互联网+”农产品出村进城工程，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，引导乡村旅游示范县、美丽休闲乡村（渔村、农庄）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，推广基于大数据的授信、保险和供应链金融等业务模式，创新供求分析、技术推广、产品营销等服务方式。

## **6.质量安全管控全程化**

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，完善平远县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。汇集生产经营数据以及种子（种苗、种畜禽）、农药、肥料、饲料、兽药等监督检查、行政处罚、田间施用等数据，构建以县为单位的投入品监管溯源与数据采集机制。

### **（四）推进管理服务数字化转型**

#### **1.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。

## **2.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，引导鼓励田头市场、批发市场采用电子结算方式开展交易，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。建设全球农业数据调查分析系统，开发利用全球农业生产和贸易等数据。完善企业对外农业投资、海外农产品交易等信息采集系统。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。

## **3.建设数字农业农村服务体系**

深入实施信息进村入户工程，优化提升农村社区网上服务，加快建设益农信息社，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。汇集农业机械装备拥有量等管理统计和重要农时作业调度数据，加强农机作业安全在线监控和信息服务。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。建设一批农民创新创业中心，开展农产品、农村工艺品、乡村旅游、民宿餐饮等在线展示和交易撮合，实时采集发布和精准推送农村劳动力就业创业信息。

#### **4.建立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。

#### **5.建设乡村数字治理体系**

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。

### **（五）强化关键技术装备创新**

#### **1.加强关键共性技术攻关**

瞄准农业农村现代化与乡村振兴战略的重大需求，重点攻克高品质、高精度、高可靠、低功耗农业生产环境和动植物生理体征专用传感器，从根本上解决数字农业高通量信息获取难题。突破农业大数据融汇治理技术、农业信息智能分析决策技术、云服务技术、农业知识智能推送和智能回答等新型知识服务技术，构

建动植物生长信息获取及生产调控机理模型。突破农机装备专用传感器、农机导航及自动作业、精准作业和农机智能运维管理等关键装备技术，推进农机农艺和信息技术等集成研究与系统示范，实现农机作业信息感知、定量决策、智能控制、精准投入、个性服务。研发农产品质量安全快速分析检测与冷链物流技术，推进品质裂变检测、农产品自动化分级包装线、智能温控系统等应用。

## **2.强化战略性前沿性技术超前布局**

面向世界科技前沿、县重大需求和数字农业农村发展重点领域，制定数字农业技术发展路线图，重点突破数字农业农村领域基础技术、通用技术，超前布局前沿技术、颠覆性技术。建立长期任务委托和阶段性任务动态调整相结合的科技创新支持机制，加强农产品柔性加工、人工智能、虚拟现实、大数据认知分析等新技术基础研发和前沿布局，形成一系列数字农业战略技术储备和产品储备。建设支持前沿性技术攻关的学科体系和创新网络，强化产学研协同攻关，构筑支撑高端引领的先发优势。加快推进农业区块链大规模组网、链上链下数据协同等核心技术突破，加强农业区块链标准化研究，推动区块链技术在农业资源监测、质量安全溯源、农村金融保险、透明供应链等方面的创新应用。积极开展5G技术在农业领域的应用研究，建立健全5G引领的智慧农业技术体系。

## **3.强化技术集成应用与示范**

聚焦重点地区、重点领域、重点品种，开展3S、智能感知、模型模拟、智能控制等技术及软硬件产品的集成应用和示范，熟化推广一批数字农业农村技术模式和典型范例。加强数字农业科技创新数据与平台集成与服务。加强数字农业农村标准体系建设，

建立数据标准、数据接入与服务、软硬件接口等标准规范。

#### **4.加快农业人工智能研发应用**

实施农业机器人发展战略，研发适应性强、性价比高、智能决策的新一代农业机器人，加快标准化、产业化发展。开展核心关键技术和产品攻关，重点攻克运动控制、位置感知、机械手控制等关键技术。适应不同作物、不同作业环境，开发嫁接、扦插、移栽、耕地等普适性机器人及专用机器人。以畜牧生产高效自动化为目的，研制放牧、饲喂、挤奶、分级、诊断、搬运等自动作业辅助机器人。研制鱼群跟踪和投喂、疾病诊断等水下养殖机器人。加强无人机智能化集成与应用示范，重点攻克无人机视觉关键技术，推动单机智能化向集群智能化发展，研发人工智能搭载终端，实现实时农林植保、航拍、巡检、测产等功能。

#### **(六) 加强重大工程设施建设**

##### **1.国家农业农村大数据中心建设工程**

依据《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》关于实施现代农业大数据工程的部署要求，搭建统一开放的县农业农村大数据中心，实现数据资源共享、智能预警分析，提高农业农村领域管理服务能力和科学决策水平。

##### **(1) 农业农村云平台**

围绕增强农业农村大数据和农业农村政务业务系统的计算存储能力，构建覆盖县农业农村部门的县农业农村云。租赁利用社会公共云基础设施，构建农业农村大数据开放云，汇聚各行业各领域专题数据。整合现有硬件资源，完善信息网络、服务器等设施设备，构建农业农村大数据专有云，存储核心业务数据。按照统一标准进行数据共享交汇、运算分析等，形成跨部门、跨区

域、跨行业的农业农村数据汇聚枢纽。

## **(2) 农业农村大数据平台**

整合农业农村部门数据信息资源，提升集体资产监管、农业种植资源、农村宅基地等行业数据资源管理能力，汇聚农户和新型生产经营主体大数据、农业自然资源大数据、重要农业种植资源大数据、农村集体资产大数据、农村宅基地大数据，构建全县农业农村数据资源“一张图”。建设统一的数据汇聚治理和分析决策平台，实现数据监测预警、决策辅助、展示共享，为农业农村发展提供数据支撑。

## **(3) 农业农村政务信息系统**

根据国家政务信息化工程建设总体部署，按照“六统一”（用户管理、接入管理、资源管理、授权管理、流程管理、安全审计）要求，健全全球农业数据调查分析、渔港综合管理、农机化管理服务、农田建设综合监测监管、农业农村科研协同创新等数据支撑能力，构建统一的国家农业农村政务信息系统。建立政务信息系统建设标准规范体系、安全保障体系和运维管理体系，促进实现技术融合、数据融合、业务融合，为农业农村运行管理和科学决策提供支撑。

## **2. 农业农村天空地一体化观测体系建设工程**

按照中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于创新体制机制推进农业绿色发展的意见》关于构建天空地数字农业管理系统的决策部署，建设天空地一体化的农业农村观测网络基础设施和应用体系，实现对农业生产和农村环境等全领域、全过程、全覆盖的实时动态观测。

### **(1) 农业农村天基观测网络建设应用项目**

利用县空间基础设施现有和规划的遥感、导航、通信卫星资源以及各类商业卫星资源，发挥红边多光谱、宽幅高光谱和雷达等技术手段在农业农村观测中的优势，重点建设满足农业农村发展需求的新型遥感卫星及地面应用设施，与在轨运行的遥感卫星进行科学组网，形成农业遥感观测星座，构建农业天基网络，形成常规监测与快速响应的农业遥感观测能力。

### **(2) 农业农村航空观测网络建设应用项目**

围绕农业农村高精度调查、突发重大农业自然灾害应急监测等需求，重点建设农业农村航空监测网络，购置长航时固定翼、高机动多旋翼等先进无人机平台，搭载专用多光谱、高光谱、激光雷达、太赫兹等新型遥感器，开发适合我县农业生产特点和不同地域需求的无人机导航飞控、作业监控、数据快速处理平台，提升区域高精度观测和快速应急响应能力。

### **(3) 农业物联网观测网络建设应用项目**

整合利用农业遥感监测地面网点县、农业物联网试验示范区（点）、农业科学观测试验（监测）站（点）、数字农业试点镇、现代农业园区中的物联网数据采集设施，强化地面实时观测和数据采集能力，提高分析精度，形成全国统一的农业农村地面物联网数据调查体系。

## **3. 国家数字农业农村创新工程**

依据《数字乡村发展战略纲要》的决策部署，加快推进重要农产品全产业链大数据建设，打造数字农业农村综合服务平台。

### **(1) 县数字农业农村创新中心建设项目**

为提升数字农业农村自主创新能力，围绕关键共性技术攻关、战略性前沿性技术超前布局、技术集成应用与示范、农业人

工智能研发应用，建设数字农业集成、数字种植业、数字畜牧业、数字渔业、数字种业、数字农业装备等领域国家创新中心；围绕推进种植业管理信息化、畜牧业智能化、渔业智慧化、种业数字化、质量安全管控全程化，建设水稻、马铃薯等大田种植、设施园艺、果园、禽蛋类、生猪、淡水养殖质量安全追溯等领域专业分中心。完善专用设施和研发基地，开发技术攻关、装备研发和系统集成创新平台，推动数字技术和农业产业深度融合。

### **(2) 重要农产品全产业链大数据建设项目**

为提升生产经营决策科学化水平，引导市场预期，依托技术实力雄厚、处于行业领先和主导地位机构，建设平远橙、梅州梅片、东石花生、梅州柚等单品种全产业链大数据，建立生产、加工、储运、销售、消费、贸易等环节的数据清洗挖掘和分析服务模型，健全重要农产品市场和产业损害监测预警体系，开发提供生产情况、市场价格、供需平衡等服务产品。

### **(3) 数字农业试点建设项目**

为加强县重要领域和关键环节数据资源建设，构建综合信息服务体系，全面推进数字技术的综合应用和集成示范，依托县级农业农村部门或其下属企事业单位，选择在数字化水平领先的粮食生产功能区、重要农产品生产保护区、特色农产品优势区、县农业绿色发展先行区、县现代农业示范区以及国家现代农业产业园所在县，建设一批数字农业试点项目，全域推进种植业、畜牧业、渔业和质量安全监管等领域的数字化改造，探索可复制可推广的建设模式。

## 八、发展电商产业

### (一) 广东省电商迎来发展新机

2019年,广东省网络零售额2.59万亿元,同比增长23.7%,在纳入统计的全国31个省(直辖市、自治区)中,占比为24.2%,排名第一;跨境电商进出口额1108亿元,同比增长45.8%,其中出口742亿元,同比增长62%;进口366亿元,同比增长21.3%,广东省电子商务继续保持高速发展态势。广东坚持按照国家稳外贸促消费和乡村振兴战略部署,以及省委、省政府推进粤港澳大湾区建设总体要求,坚持以试点示范为引领,突出跨境电商和农村电商两条主线,全力推动全省电子商务工作发展,依托广东外贸大省、制造业大省优势,深化国际交流合作,聚焦打赢脱贫攻坚,全省电子商务总体发展水平保持全国领先,逐步实现由高速发展向高质量发展。

#### 1. 电子商务助力产业数字化转型发展

坚持全面落实习近平总书记关于发展数字经济、建设数字中国和经贸强国的重要批示精神,按照会议部署,坚持以新理念引领新发展,促进数字经济与传统产业融合发展。针对数字产业化企业,鼓励以平台构建为载体,支持企业开展面向商务领域的大数据及人工智能技术中台建设,涵盖业务、数据和技术等方面,赋能中小企业。积极实施电商进厂工程,动员企业从组建电商团队、打造自主品牌、提高产品及服务质量入手,推动服装、五金、小家电、塑料、不锈钢等传统制造产业上网“触电”,涌现出了一批示范性电商龙头企业。

#### 2. 新业态、新模式、新技能应用发展

广东省不断加强对数字商务建设的统计监测,重点加强珠三

角和粤港澳大湾区数字商务统计分析和监测，发挥试点带动作用。积极推动 5G、区块链、人工智能、云服务等技术电子商务领域应用。华为云服务，专注公有云领域的技术研究与生态拓展。各龙头企业积极推进新兴技术与公司业务互相融合、互相促进，成效明显。依托华为公司雄厚的资本和强大的云服务研发实力，面向互联网增值服务运营商、大中小型企业等用户提供包括云主机、云托管、云存储等基础云服务。唯品会立足“全球精选正品特卖”战略定位，持续深化为“精选品牌+深度折扣+限时抢购”正品特卖模式，凭借“零库存”的物流管理与电子商务无缝对接。

### **3.电子商务促进改善民生服务体系**

电子商务作为战略性新兴产业，已经成为促进就业的主要途径之一，既能直接创造就业，也能通过电商生态系统的其他环节创造就业。在带动消费升级方面，2019 年全省网络零售市场保持快速稳定增长，带动消费力度显著。积极引导和推进省内零售业业态提质转型，促进线上线下零售融合发展，大型商超围绕社区消费需求，利用 APP 商城、微信小程序、外卖平台发展社区电商，力促 O2O 融合发展。随着网上购物、在线支付等 B2C 的消费模式日益被广大老百姓接受，电子商务的参与人群也朝着多元化发展，开拓了电子商务在民生服务领域的应用和发展。广东省积极探索电子商务便民服务，并取得阶段性成果。

### **4.电子商务促进快递物流绿色发展**

建立邮政业绿色发展协调机制，以《关于建立广东省邮政业绿色发展协调机制的意见》为指导，建立广东省邮政业绿色发展联席会议制度和推动协调机制常态化运作的定期会议制度、日常

联系制度和联合督查制度，完善部门工作机制，落实绿色发展理念，加强全省邮政业绿色发展工作的组织领导和统筹协调。加大推广绿色配送，广东省作为全国新能源汽车应用的“示范标杆”，开展城市绿色货运配送示范工程创建工作，引导运输企业发展新能源货运配送汽车，推动城市配送车辆电动化。全方位打造绿色供应链，积极贯彻落实按照“绿色化、减量化、可循环”原则，开展绿色包装试点示范，培育绿色发展典型企业，顺丰成立了专门的研发实验室，致力于绿色包装产品的研发和使用。

## （二）基本原则

政府引导，市场运作。坚持以市场为导向，发挥市场在资源配置中的决定性作用，充分激发主体活力和内生动力。政府要积极推动、逐步规范、加强引导，创建更加有利于电子商务发展的制度环境。

突出特色，错位发展。结合平远县产业特色和区位优势，依托本地优势资源，因地制宜、分类施策，实现电子商务特色发展。准确定位区域电子商务发展的目标，与周边区域错位发展。构建区域电子商务生态体系，提升电子商务整体发展水平。

抓大扶强，示范带动。鼓励电子商务领域就业创业，实现产业转型升级与就业创业良性互动、相互促进。重点支持一批发展基础良好，经济实力较强、市场潜力大的电子商务企业加快发展。重点支持转型成功的骨干和示范企业做大做强，带动中小企业电子商务发展，培育一批多元化、多层次的电商市场主体。

创新发展，区域协作。坚持开放共享，抢抓地区协同发展战略机遇，加强数字商务区域合作，加大要素资源整合，增强平远电子商务的区域辐射力和影响力。推动电子商务向国际国内两大

市场扩张，面向全球进行布局。

### （三）发展策略

#### 1.不断优化产业政策，推动电商高质量发展

大力推进电子商务在各传统行业全方位、全角度、全产业链的应用，促进数字经济和实体经济、线上和线下、国内和国际市场融合发展，为传统产业发展、实体经济转型提供新动能。支持模式创新、技术创新，推动加快形成电商高质量发展的指标体系、政策体系、标准体系、统计体系、绩效评价、政绩考核，创建和完善制度环境等，推动平远经济在实现高质量发展上不断取得新进展，打造国际一流的稳定、透明、可预期的营商环境。

#### 2.建立湾区协同机制，争当融入生态排头兵

立足粤港澳大湾区电子商务产业链，发挥平远交通、区位、成本等优势，结合广州和深圳等城市在智力、技术创新和电商产业供应链等方面的资源，以促进资源合理配置、开放共享、高效利用为主线，围绕政策协同、科技研发、共建载体、金融服务等领域建立协同创新合作机制，实现战略合作、交通一体、产业联动等，积极打造粤港澳大湾区电子商务协同创新发展桥头堡。

#### 3.新模式引领新消费，打造经济发展新业态

通过大力发展“互联网+”新模式、新业态、新技术，深化普及应用，加快电子商务与实体经济深度融合，推动零售业、餐饮业、服务业等行业发展，创造新的消费和投资需求，激发创业创新的活力，形成经济发展的新动能，实现销售量提升，推动江门经济提质增效升级。

### （四）发展格局

“十四五”时期，平远将立足经济社会发展实际，紧密结合

电子商务发展的趋势和特点,采取实事求是的态度发展电子商务,整合网络资源,构建起“1+1+N”的“一城一站、多区支撑”的电子商务发展格局。

“1—一城”,即打造数字贸易先行示范城。紧抓“中国(平远)跨境电子商务综合试验区(以下简称平远综试区)”建设契机,大力发展以电子商务为核心的数字贸易,推进线上线下并重,货物贸易和服务贸易并举,引导产业向数字化、高端化和国际化延伸。

“1—一站”,即打造数字要素资源中继站。进一步发挥平远在区位交通、土地资源、制造业等方面的优势,主动承接珠三角核心区的产业和投资溢出。

“N—多区”,即放大平远资源、区位及产业等综合优势,形成梅州电子商务集聚区、侨贸创新创业示范区、电子商务商品供应区和内陆新型消费引领区。梅州电子商务集聚区:根据全市经济和城镇建设发展格局,结合区域产业基础和资源禀赋优势,建设产业引领、运行高效、功能错位、要素集聚、配套完善的电子商务集聚区,为平远及梅州周边地区电子商务发展提供载体支撑。

侨贸创新创业示范区。发挥中国侨都和华侨在资源、人脉、渠道等方面的优势,探索以全球华侨双创为基础、以大数据为驱动、以跨境电商为核心的全产业链跨境电商新模式,打造华侨创新创业集聚区。

电子商务产品供应区。依托稀土新材料产业、装备制造产业、中医药产业、家居建材产业、电子信息产业、酒水饮品产业,建立产品供应区。

## （五）发展目标

### 1.总体目标

到 2025 年，数字商务深度融合经济社会发展各领域，在产业规模、质量效益、引领示范等方面跻身全省领先地位。电子商务与实体经济深度融合，成为产业数字化升级、就业创业和改善民生的关键动能。创新创业成效显著，电子商务生态体系完善，政策与社会环境优越，行业引领和区域带动效应显著，数字经济对经济发展的推动作用进一步拓展。

### 2.具体目标

——到 2025 年，全县电子商务交易额年均增速不低于 30%，数字商务成为经济发展新动力，电商产业规模高速增长。

——规模以上企业电子商务应用率达到 100%，中小企业电子商务应用普及率达 90%以上。

——特色产品网销渠道全面打通，培育 1—2 个具有行业影响力的电子商务交易平台，培育 3 家以上电子商务领军企业，培育一批有市场竞争力的电子商务经营主体。

——每年培训电子商务人才 3000 人次以上，形成人才强有力的对内承接能力和对外输出能力。

——加强电商发展所需的基础设施建设，持续满足居民消费升级对数字技术和经济的需求。

## （六）放大优势，统筹规划

### 1.推进“互联网+工业”，发展产业互联网

实施“中国制造 2025”国家战略，深化互联网与工业相融合，引领工业创新发展，提升工业发展质量，全面提升产业综合竞争力。推动传统产业优化升级，加速向数字化、网络化、智能

化发展，加强产业链协作，发展基于互联网的协同制造新模式，打造先进工业集聚区。利用产业聚集和信息化协同支撑，延伸工业产业链条，将下游生产加工企业吸引到平远发展。

加快信息技术与工业深度融合。重点引导稀土新材料、装备制造、中医药、家居建材、电子信息、酒水饮品、新能源、非金属材料等主导产业集群开展行业电子商务；鼓励企业应用数字商务加快产业转型升级，强化企业信息化建设，实现与原材料供应商、分销商、仓储和运输企业之间的信息化无缝集成，开展小批量、多批次、定制化的柔性生产，提升企业的供应链管理能力和价值链掌控能力。

引导制造业企业“上云上平台”。大力发展高端装备制造、新能源汽车及零部件等五大新兴产业，培育一批大型骨干企业，壮大工业经济的核心技术力量。推动重点行业和企业加大数字化转型投资，通过产业数字化培育新的发展动能。

开展智能工厂建设试点。落实技改奖补政策，引导、支持企业开展技术改造和增资扩产，鼓励企业应用新技术和新工艺，推进生产线数字化改造。构建互联网协同制造新模式。大力发展工业互联网，借助5G、人工智能、区块链等新技术推进产业创新发展，力促工业绿色低碳发展。加强与大湾区工业设计先进城市的交流与合作，推动企业加强供应链管理和电子商务应用。

## **2.突出侨贸资源优势，助力跨境电商创新**

围绕“中国（平远）跨境电子商务综合试验区（以下简称平远综试区）”建设，以“中国侨都”发展和建设为重要抓手，大力构建侨商与电商的“双向互动、同频共振”，建立跨境电商全球供应链协同和服务网络，协力打造跨境电商商业链和互联网时

代全球贸易新规则,充分利用好海内外“两个平远”的丰富资源,坚持以“侨”为“桥”,着力聚侨情、引侨资、借侨智、重侨创,加强与“一带一路”沿线国家和地区合作,融入粤港澳大湾区规划建设,打造成为立足大湾区、服务全国、辐射全球的跨境电商创新发展中心和对外贸易转型升级示范区。

扩大平远综试区设立的政策红利。突出与“一带一路”建设对接,统筹用好国内国际两个市场,以模式和业态创新增添动力,探索线上线下融合的办展新模式,在开拓国际市场的同时,加快推进内外贸融合发展。优化进口结构,更好提供先进设备、能源资源等要素,为广大消费者提供优质消费品。优化出口产品结构,提升质量,加快形成区域竞争与合作新优势,以“数字综试区”建设引领“数字平远”和“智慧城市”发展。

建设跨境电商“两平台六体系”。平远综试区建设积极借鉴跨境电子商务发展先进地区的经验和做法,坚持改革试验、创新发展、协同推进,加快构建平远跨境电商生态圈。结合产业基础和资源优势,以促进互联网贸易和实体产业深度融合为突破口,建设信息共享体系、金融服务体系、智能物流体系、电商诚信体系、统计监测体系和风险防控体系六大体系。优化跨境电商综合服务监管平台,利用大数据、云计算、物联网、区块链等新兴技术,完善“平远市跨境电子商务公共服务平台”。搭建跨境电商综合示范发展平台,推进电商园区差异化、特色化经营,建设配套服务体系,争创国家和省级跨境电商示范基地,成为跨境电商企业的集聚园、集货仓和物流集散地。

优化跨境电商营商环境。完善跨境电子商务配套政策,借助跨境电商 B2B 出口监管代码的推行,开展制度创新与管理

创新。优化税收等政策体系，研究探索涵盖企业备案、申报、征税、查验、放行、转关等各个环节的跨境电子商务出口监管创新模式。落实各项减税降费政策，降低港口相关收费标准、规范口岸经营企业服务收费，压减行政审批中介服务收费等。开通跨境电商重大项目审批“绿色通道”，给予优惠政策。加强对外沟通协作，加强国内跨境电子商务行业协会与境外有关商(协)会的合作，加强跨境电子商务国际认证和监管合作，加强行业国际协作。

### **3.依托流通创新发展，推动商业消费升级**

顺应商业变革和消费升级趋势，鼓励运用大数据、云计算、移动互联网等现代信息技术，促进平远商旅文体等跨界融合，形成更多流通新平台、新业态、新模式，扩大消费渠道，推动消费回升，吸引粤港澳大湾区消费回流。在消费升级方面，引导平远电商平台以数据赋能生产企业，促进个性化设计和柔性化生产，培育定制消费、智能消费、信息消费、时尚消费等商业新模式。鼓励发展“互联网+旧货”“互联网+资源循环”，促进循环消费。在流通监管方面，实施包容审慎监管，推动流通新业态新模式健康有序发展。

升级传统商贸企业发展模式。引导全县百货、连锁超市、便利店、农特产品经销商等传统商贸企业加快新理念、新技术、新设计改造提升，向场景化、体验式、互动性、综合型消费场所转型。加速整合线上线下资源，依托本地化服务优势开展生鲜产品、日常消费品和生活服务类商品的网络零售，实现网上下单、即时送货或就近提货的新模式。鼓励企业开展社交电商和网络社区等新媒体营销，鼓励商贸零售企业积极利用移动互联网、地理位置

服务、大数据等信息技术进一步提升流通效率和服务质量。

推动专业市场向数字化转型。鼓励汽车配件、农产品等传统批发市场借助电子商务扩展交易渠道、升级数字化交易模式、延长市场辐射半径，强化区域竞争力。支持市场运营主体、第三方电子商务服务企业整合市场资源，建立或加入行业电子商务平台，为市场商户提供线上线下交易服务。引导有条件的专业市场设立电子商务功能区，完善网络接入、仓储、快递配送、结算等电子商务配套功能，打造一批以商品交易市场为依托的网商集聚区。依托专业市场推动网络零售、批发的交易模式，加快流通业数字化转型升级。

构建社区便民电商服务体系。加快发展以社区生活服务为核心的电子商务，提升社区数字商务应用水平。整合社区零售、生活缴费、家政服务、医疗保健、餐饮、休闲娱乐等服务资源，构建“一站式”便民电子商务服务体系。鼓励社区商超、便利店、家政、票务、生鲜配送、洗衣、家电维修、再生资源回收等企业（经营户）利用电子商务平台开展上门服务、社区配送等 O2O 服务。深化电商、快递企业与社区便利店、社区物业等的合作，完善社区电子商务综合服务点功能，升级物流分拨、快件自取、电子缴费等便民生活服务，通过社区快递代收点或电子商务投递终端，切实解决城市电子商务配送最后一百米难题。

#### **4.紧抓乡村振兴机遇，充实农村电商活力**

探索实施“互联网+农村”“互联网+现代农业”战略，形成线上线下融合、农产品进城与农资和消费品下乡双向流通格局，推动农业供给侧改革。开展农特产品网络批发、分销与零售。进一步深化与京东、苏宁易购、1号店等平台合作，拓宽等具有梅

州特色的平远橙、梅州梅片、东石花生、梅州柚农产品销售渠道。积极开展“农批零对接”“农超对接”“农社对接”等各种形式的产销对接，发展直供直销。建立生产基地、园区、农产品交易市场与省内外消费地区的大型农产品批发市场、生鲜连锁超市的网上直采系统，推进产品全程追溯，提高产品辨识度和品牌附加值。依托平远特色农产品、生态旅游资源加强特色产品开发与侨乡文化等创意的融合，开展 O2O 特色营销。在热门景区等游客集中的区域，开设线上线下 O2O 体验店。

打造绿色农产品电商供应基地。着力发展智慧农业，以农业生产大数据为依据，全方位指导农业生产，将大数据与农产品流通相结合，展现农产品流通的路径以及实时交易情况，动态分析平远农产品市场变化，帮助农村新型市场主体等精准定位，推进订单生产、个性化定制、柔性化生产，满足消费者差异化需求。坚持以“促农增收”为核心，大力发展“互联网+农产品”，实施标准化生产、规模化建设、品牌化经营战略，助力脱贫攻坚，扎实推进乡村振兴，促进平远县走向特色化、精品化、集约化的现代农业发展之路。依托侨乡山青水绿的生态优势、得天独厚的农业资源优势及在农产品质量安全、绿色食品等方面的特色优势，建立面向全国的粤港澳大湾区绿色农产品电子商务供应基地。

推动品牌引领提升质量监控。坚持“绿水青山就是金山银山”绿色生态农业发展之路，设计平远特色农产品品牌战略，以“平远造”高度来构建平远生态农产品公共品牌体系，为平远发展品牌农业提供有效的行动纲领。以全市优势特色农产品为基础，以做大做强区域公用品牌为抓手，以品牌引领的“1+N”全产业链一体化服务体系为载体，以平台服务集聚效益为推动力，探索平

远农业生态化、标准化、品牌化、电商化的快速发展模式，实现促农增收。

实施“双品牌”发展战略。明确公共品牌培育运营主体，建立政府监管的品牌运营机制。进行公共品牌注册，建立公共品牌规范使用制度，对商标进行整体策划，充分运用商标使用协议、统一包装物、质量保证金、实地质量抽查等手段，对商标运用进行全程规范。通过“平远造”公共品牌推动的平远橙、梅州梅片、东石花生、梅州柚等农产品产业标准化、品牌化、电商化的快速发展，联动民俗旅游、生态旅游等品牌化发展。严格控制农产品品牌认证，实施农产品网销品牌准入机制，形成“区域品牌+产品品牌”的“双品牌”发展战略。

建立市级质量追溯体系。实施全程质量监管，为平远优选农产品赋予溯源标签，通过二维码、RFID等技术，为农产品做身份标识，对全市网销农产品、产地、生产主体、经营主体和流通环节统一编码，实现由下至上的信息追溯。深入开展“三品一标”、“一品一码”认证，形成产销区一体化的农产品质量安全追溯信息网络，实现生产记录可存储、产品流向可追踪、储运信息可查询。支持与诚信农商网对接进行推广，提升平远农特产品品牌影响力。

发展数字乡村旅游电子商务。依托平远五指石、曼佗山庄、梅畚田园综合体、八尺角坑等特色资源，以“绿色、休闲、参与、体验”为主题，以功能多样化、投资多元化、发展产业化为重点，推进“互联网+休闲农业”“互联网+乡村旅游”。通过发展高质量农业、乡村旅游，将绿水青山资源转化为实实在在的金山银山，把乡村振兴与生态建设、全域旅游有机结合起来。推进传统乡村

文化旅游与互联网、人工智能、5G、大数据等数字技术的跨界融合，依托直播、短视频等新媒体工具开展休闲农业的宣传与推广。

### 5.加强电商主体培育，提升创新创业氛围

以电商集群培育作为主攻方向，鼓励优势企业创新电子商务发展模式，重点支持国家和省电子商务示范企业壮大规模、增强实力，培育一批区域特色鲜明、市场规模大、创新能力强、辐射范围广的电子商务龙头企业。加大对电商产业园的规划统筹力度，使各规划与产业发展紧密结合，体现特色，错位发展。建立集基础服务设施、数据中心、数据分析、结果应用等一系列要素于一体的产业园区，以大数据推动电子商务产业规模效应充分释放。

培育本地电子商务平台。特色馆和产业带。依托本地特色产业资源，由政府推动，不断深化与阿里巴巴、苏宁易购、京东等第三方平台的合作，升级平远产业带、中华特色馆·平远馆、中国特产·平远馆等区域二级平台的建设和运营，鼓励本地企业集体入驻，快速形成网上集聚效应。本地生活服务平台。支持发展以本地生活为主的票务订购、网上订餐、房产交易、养生旅游、生鲜农产品销售、再生资源回收等区域性服务平台，提高居民生活便利化程度。新媒体平台。结合移动电子商务发展趋势，支持本地移动平台、网络直播、短视频等新兴媒体平台发展，通过社交电商等不同方式开展线上线下融合业务。电子商务公共服务平台。积极升级“平远电子商务公共服务平台”等各类公共服务平台的建设，优化整合电子商务行业资源和政府公共服务资源，为本地电子商务发展提供公共服务支撑。

培育电子商务服务企业。培育与引进相结合，构建完整的电

子商务服务业链条，完善电子商务配套环境。加快培育本地电子商务服务企业，发挥本地优势或借助外部资源，提供电子商务咨询、信息技术、代运营、培训、设计、创意、策划、传播等专业电商服务。重点推动江门本地服务平台、第三方电子商务交易服务平台、技术服务平台等与本地传统企业对接，通过数字化服务降低企业经营成本。引进支付、信用、安全认证等电子商务发展所需的配套服务，提高平远电子商务支撑服务水平。

## 6. 依托现代产业体系，数字化供应链

随着4G、5G商用时代到来，移动电商、社交电商发展迅猛。随着网络交易规范性、信息安全性等问题的改善，消费者会在一个交易透明、支付安全的网购环境下购物，用户的黏性会大幅提高。通过电子商务，搭建一条以消费需求为驱动、通过“互联网+”、以物流配送为载体的全链条运营模式，直接接触产品最源头，构建新型的、稳定的、可追溯的、公平高效的生产组织方式。建立社交电商供应链中台。通过提供微商品、微工具、微品牌等相关服务，解决重复造轮子问题，达到降本提效的目的。借力电商导购模式，高效激活微信生态优质社交流量。同时，将现有云仓源开放，面向各地的团购平台开放入驻，提供供应链资源，提升仓配能力。

建立跨境电子商务供应链。国外集货方：以华侨为主，也有当地商会形式团体。通过当地渠道组织货源，厂家拿货、渠道批发、商超扫货等，在国外组织货源。传统公司转型、中间贸易商：由原来传统一般贸易商或者国际物流公司、转运公司组成，在早期传统贸易中熟悉贸易规则和国外渠道或货源。跨境供应链巨头：主要为资金雄厚巨头，上市公司、国企为主，主营跨境进口供应

链 B2B，不涉及保税仓一件代发，部分还有供应链金融服务，集中体现为批量采购货物，B2B 分销给各个电商。代发公司、国内保税区供应链公司：主要以保税区一件代发为主，为中小电商，如淘宝、微店、微商、O2O 等提供跨境商品一件代发。海外品牌直供：部分品牌，采取直接供货方式。

### **7.加强发展要素支撑，夯实湾区协同能力**

科学施策、精准发力，加快 5G 网络、工业互联网和物联网（网络基础）、数据中心（数字基础）、人工智能（运算基础）等必要的新型基础设施建设进度。与产业化应用协调推进，提升传统基础设施智能化水平、新型基础设施产业化水平。增强基建稳增长的传统属性，助推创新和拓展新消费、新制造、新服务。推进数字基建，让数字化进一步深入各类消费场景，拓展应用服务，不断升级消费市场，为经济社会繁荣发展提供重要支撑。

打造智慧物流配送体系。围绕打造“珠西物流枢纽”“粤西南区域物流中心”城市发展战略目标，利用大数据、物联网、云计算等相关技术，进一步优化电商物流布局，形成“布局完善、结构优化、功能强大、运作高效、服务优质”的电商物流体系。加快培育和发展跨境电子商务物流，引导有实力的企业通过自建、租用、合作等方式，积极建设公共海外仓，并支持其对中小跨境电商企业开展租赁业务，为跨境电商企业提供仓储、配送、展示、咨询和售后等一站式服务。加快冷链物流网络建设，提高电商物流数字化水平，重点提升物流设施设备智能化、物流作业单元化、物流流程标准化、物流交易服务数据化和物流过程可视化水平。

建立电商人才支撑体系。结合平远电子商务发展实际需求，联合市人社部门、教育部门，建立电子商务人才培养跨部门合作

机制，加快形成由政府、行业协会、电子商务企业、培训机构、高等院校等共同参与的电子商务人才培养体系。鼓励省内外高等院校、培训机构与企业对接，共建电商人才培训和教学实训基地。依托国家专业技术人员继续教育基地暨中国国际电子商务中心培训学院教学基地(平远)，开展电子商务专业人员的继续教育、创业培训和电商人才创业孵化。鼓励在电子商务企业建立实训基地，提高学生和青年创业者的实践能力。多层次多渠道提高各行业人员电子商务管理和应用能力，面向本地政府公务人员、企业管理人员、电商从业人员、农村电子商务人才等举办系列培训活动，建立评估考核机制，培育电子商务创业带头人。加大优秀电商人才引进力度，建立绿色通道，落实各项优惠措施，吸引优秀电商人才到平远发展。

创新发展互联网金融。积极参与粤港澳大湾区各项金融改革，推进金融开放创新。深入开展跨境人民币结算便利化业务，进一步简化跨境人民币业务办理流程，为优质企业在办理人民币货物贸易、服务贸易跨境结算以及跨境人民币资本金在境内的使用等方面提供便利化服务。建立健全适应电子商务发展的多元化、多渠道投融资机制，积极探索创新资金扶持方式，将电子商务纳入政府产业基金的支持范畴。发展互联网金融，支持企业建立面向中小微企业的线上、线下多层次投融资服务体系，在融资规模、周期、成本等方面提供更具针对性和灵活性的产品和服务。

构建电子商务信用体系。加快建立和完善电子商务信用服务体系，实施信用分级分类监管，建立集风险监测、网上抽查、源头追溯、属地查处、信用管理为一体的电子商务信用监督机制，加大电子商务信用基础数据库建设力度，完善电子商务企业信用

记录，推动政府掌握的信用数据对社会开放。加强政府监管、行业自律及部门间的协调与联合，建立部门间信息资源共享机制和网上经营主体信用档案，强化电子商务经营主体信用意识、自律意识，提高企业服务诚信，引导企业建立健全信用管理制度。鼓励与专业信用服务机构合作提供第三方信用服务，推动信用调查、信用评估、信用担保等服务和产品在电子商务中的推广应用，完善电子商务信用环境。

### **8.强化现代科技研发，推进电商创新发展**

鼓励平远电子商务协会和企业加强与科研院所、高校、国家重点实验室和国家工程技术研究等机构的合作与交流，推进信息技术科研成果与市场对接，支持在物联网、云计算、5G、大数据、人工智能等电子商务相关的新技术领域开展应用创新，在电子商务信息安全、信用管理、供应链、物流等关键环节开展数字产业化集成创新与应用。鼓励企业将提高大数据应用能力作为提升自身竞争力的重要手段，完善以信息安全、大数据等为重点的信息技术服务体系，帮助企业运用大数据进行挖掘与分析，加强行业市场情况监测与研判，提高企业市场应变能力。

推动电子商务模式创新。围绕本地市场需求，鼓励企业依托电子商务开展商业模式与业态创新。支持工业、商贸流通、农产品等行业企业应用电子商务在营销方式、渠道管理、传统商务流程改造与优化、服务模式变革等方面实施创新。结合移动电子商务发展热点，积极推广移动互联网新应用，通过直播电商为本地特色产业、优势产业赋能，聚焦行业优势品牌，将域内产业资源整合，推动差异化协同发展。围绕“一镇一品一特色”，通过直播电商引流带货，帮助贫困地区优质农特产品、滞销农产品线上

销售，带动贫困地区增收。

推动数字商务快速发展。“以云技术为支撑，以大数据为驱动”打造平远智慧商务大数据平台，集成整合商务领域数据信息，进行跨领域、跨业务关联分析，为商务领域的精细化管理、智能发展、服务支撑和转型升级提供平台支撑。开展数字商务园区建设，集聚一批数字商务创新企业，开展商务领域模式、业态、产品、服务数字化探索。深入开展数字商务企业创建活动，加快推动商务领域企业数字化转型，促进新旧动能转换、资源优化配置、质量效率提升。推进数字商务重点项目建设，积极培育数字经济、共享经济、平台经济、创意经济，推进智慧商圈、智慧会展、智慧物流等重点项目建设。

## 九、保障措施

### （一）完善领导组织建设，强化绩效考核机制

进一步健全信息化工作领导体制，充分发挥县信息化工作领导小组在信息化推进过程中的领导、决策、协调和监督职能。县直各部门按照各自职责，完善信息化机构，分工协作，解决重要政策落实、重点产业发展、重大项目建设等关键问题。加快推进县大数据中心建设，加快引导推进全县大数据应用整合工作，统筹推进政府部门信息共享。制定信息化建设年度计划，细化任务分解、严格责任落实，完善信息化建设监督考核机制，将信息化建设工作纳入政府部门年度工作计划和绩效考核指标体系，健全信息化建设水平评估工作机制。

### （二）加强财政措施引导，创新建设保障制度

进一步加强政策引导力度，重点面向嵌入式软件、服务、大数据、电子商务等信息服务型企业的研发创新、重大项目应用、

项目孵化制定信息化建设的鼓励促进政策。探索建设创新保障制度，探索信息资源集约共享方面制度法规，推动政府信息化向集约建设、资源共享的信息化建设转变。

### （三）加大财政资金投入，强化多元融资保障

丰富信息化投资和运营模式，积极争取国家和省级有关部门的资金支持，并整合现有资金渠道，建立以政府投入为引导、企业投入为主体的投融资机制，综合运用政府和社会资本合作（PPP）模式，引导社会资本参与信息基础设施、智慧城市管理、电子商务模式创新等信息技术应用创新项目和融合型信息技术产业重大信息化建设项目。研究制定平远县信息化建设鼓励政策，对信息化建设具有突出贡献的企业和个人给予奖励。

### （四）创新多方协作机制，加强区域学习交流

强化多级联动、政社合作机制，推动形成多级联动、共同推进的信息化统筹协调工作格局。引入 PPP 政企伙伴合作机制，引导和鼓励社会公众共同参与，逐步导入社会力量作为建设主体。建立信息化专家咨询团队，聚集相关领域社会资源，在统一规划、集约化建设、共同推进等方面形成合力。积极到国内信息化发展先进地区的交流学习，着力引进和消化吸收先进地区智慧城市管理经验，并充分借助专业机构的力量，集合众智，共同推进平远县信息化建设。

### （五）加强人才队伍建设，提升全民信息意识

加强专业人才队伍建设，建立信息化人才培养、使用、引进等制度，完善各部门信息化岗位设置和管理机制。加强领导干部、公务人员、专业技术队伍培训，打造由上至下、由内而外的信息技能管理团队。提升全民信息意识和能力，充分利用报刊、电视

等传统媒体和微信、微博等互联网媒体渠道，宣传推广信息化理念。开展面向公众的信息化知识普及、高新科技应用成果会展等活动，调动公众和企业参与的积极性和创造性，全面提高全县居民的信息能力。

**公开方式：**依申请公开

抄送：县纪委监委，县委各部、委、办、局，县人大办，县政协办，县人武部，县法院，县检察院，各人民团体。