

市政府办公室关于印发南通市 “十四五”数字经济发展规划的通知

通政办发〔2022〕24号

各县（市、区）人民政府，市各直属园区管委会，市各委、办、局，市各直属单位：

《南通市“十四五”数字经济发展规划》已经市人民政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。

南通市人民政府办公室

2022年2月28日

（此件公开发布）

南通市“十四五”数字经济发展规划

为抢抓数字时代发展新机遇，加快构建数据驱动发展新模式，推进数字产业化和产业数字化，培育经济发展新动能，拓展经济发展新空间，大力建设数字强市，全力打造数字经济产业新高地，根据《江苏省“十四五”数字经济发展规划》和《南通市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，制定本规划。

一、发展基础与面临形势

（一）发展基础

“十三五”期间，南通市围绕数字经济及相关领域制定和实施一系列政策举措，实现数字经济稳步快速发展，数字产业化和产业数字化进程持续加快，呈现出创新融合加速深化、新业态不断涌现的良好发展态势，数字经济在全市经济中的核心地位和主引擎作用日益突显，成为全市经济社会高质量发展的重要推动力。

数字产业化发展成绩显著。全面实施新一代信息技术产业发展行动计划，全市大数据、物联网、信息技术制造、人工智能与智能装备等产业发展迅速，助推数字经济蓬勃发展。数字科技创新水平进一步提高，全市科技进步贡献率达到65.5%，全社会研发投入占GDP比重达2.55%，以南通创新区为核心、以科技园区为载体、以创新型企业为主体的创新体系初步成型，北京大学长

三角光电研究院、南通先进通信研究院、南通智能感知研究院等一批新型研发机构相继落户。数字产业规模不断提升，“十三五”末，全市规模以上软件和信息技术服务业、互联网和相关服务业营业收入增幅位列全省第一方阵。

产业数字化进程进一步加快。一二三产信息化应用水平逐年提高，拥有丰富的数字化应用市场和融合发展空间。制造业数字化转型持续推进，“南通制造”向“南通智造”加速转变，“十三五”期间全市新增贯标评定企业达175家，累计上云企业总数超1万家，新增星级上云企业582家，新建省重点工业互联网平台1家，工业互联网标识解析二级节点2个，工业互联网标识注册企业达到2470家，注册企业数全国地级市第一。服务业信息化水平不断提高，在线教育、远程医疗等取得良好成效，海门正余中学智慧课堂、第六人民医院远程会诊等新业态新模式蓬勃成长；全市网络零售额达968亿元，成功获批中国（南通）跨境电子商务综合试验区，成功创建国家级电子商务进农村综合示范县2个、省数字商务企业2家。农业数字化快速发展，农村一二三产融合发展稳步推进，农业生产智能化、经营网络化水平不断提升，全市农业信息化覆盖率突破60%，农产品网络零售额超31.5亿元。

数据资源应用网络日益完备。建成市级公共数据开放平台，数字资源汇集、共享、开发利用水平大幅提升。公共数据资源储备量全省领先，市级大数据平台、社会综合服务平台建设基本完成，形成数据体量超800万条的人口基础库、超200万条的企业基

础库，为全市基础数据库的建设奠定基础。政务云服务体系逐步健全，率先建成全省首个“市县一体、互联互通”的市政务数据共享交换平台，实现与省和县（市、区）级平台上下对接贯通，平台日均交换数据量达4亿条。网络安全体系逐渐形成，政务信息基础设施安全防护全面加强，建立了网络安全监测预警、通报、应急处置工作机制，建成符合等保三级标准的云数据中心和电子政务外网骨干灾备网络，构建起网络安全专家智库和应急技术支撑队伍，聚力搭建以长三角网络安全产业园为核心的多元化网络安全产业生态环境。

数字南通建设深入推进。“互联网+政务服务”质量不断提升，政务服务、社会治理和全民监管数字化进程持续加快。政府数字化转型取得明显进展，全面建成一体化在线政务服务平台，深化“放管服”改革，统筹线上“一网通办”和线下“一门受理”，全市95.5%以上行政权力事项提供在线服务能力，“南通百通”APP平台逐渐形成政务平台生态圈，汇聚全市64家单位的便民服务功能超过950余项，网上政务服务能力评估指数位居全省前列。数字治理体系持续升级，高效建成全国首家覆盖全领域的市域治理现代化指挥中心，形成市县镇三级联动指挥体系，获批首批市域社会治理现代化国家级试点城市。高水准打造城市智慧化管理“南通大脑”，成为全国唯一获得“中欧绿色智慧城市”“国家智慧城市”两个国家级试点的地级市，深入推进教育、医疗、出行、社保、就业等民生领域数字化服务，保障社会平安稳定，公

众安全感满意度保持全省前列。深入实施“国家全民健康信息互联互通业务协同南通试点工程”项目，基本建成国内第一个基于全民健康信息平台的跨域医疗数据共享和业务协同体系。建成以“资源、教学、管理、门户”四大板块为标志的“慧学南通”公共服务系统，教育现代化监测水平、发展指数、满意度位居全省前列。

新型基础设施加快部署。网络基础设施建设不断完善，截至2020年末，城域网出口带宽达19T，实现与上海城域网的直达互联，城乡光纤覆盖率100%，IPv6活跃用户数达751万户，新建5G基站超6700个，实现城区、县城、重点乡镇、重点工业园区全覆盖，上榜国家第二批“三网融合”试点城市、“宽带中国”示范城市。云计算数据中心建设持续推进，高标准建设国家大型实时数据中心示范基地，阿里巴巴、中兴网信等大型数据中心相继落户，基础设施建设全面完成，南通国际数据中心产业园获批工信部新型工业化产业示范基地，大数据产业集聚态势明显。

同时，南通市数字经济发展仍存在一些问题，主要表现为：数字产业集聚效应有待增强，在产业链所处环节价值偏低，上规模、带动效应强的企业偏少，骨干企业的引领作用未得到充分发挥；传统优势企业处在调整阶段，而新兴产业动能释放尚不充分，自主创新能力不够强，新技术、新产业、新业态、新模式亟需增速发展，数字化转型需求迫在眉睫；数字专业人才支撑能力不足，数字经济发展政策体系尚不完备，数字经济监管理念和方式有待

优化，创新创业环境、发展基础环境、配套体制机制与日益提高的数字经济发展需求相比仍存在差距。

（二）发展机遇

新一轮科技革命和产业革命深入推进。全球信息化进入全面渗透、跨界融合、加速创新、引领发展的新阶段，人工智能、5G通信、物联网、区块链等新一代信息技术加速突破应用，人类社会加速步入数字化时代，数字经济已成为引领全球经济社会变革的重要引擎。世界主要国家高度重视数字经济发展，纷纷出台战略规划，采取有力举措，积极抢占数字经济发展制高点，重塑全球竞争新优势。

国家高度重视数字经济发展。习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上提出碳达峰碳中和“3060”目标承诺，有利于加快经济社会系统性变革，从节能降碳层面倒逼经济社会发展数字化转型，加速新旧动能转化。党中央、国务院高度重视数字经济发展，全面部署实施数字经济战略，推动数字技术和实体经济深度融合，发展数字经济成为推进产业基础高级化和产业链现代化、提高经济质量效益、畅通国内国际双循环和增强我国综合国力构筑国际竞争新优势的战略选择。

江苏省深入实施创新驱动发展战略。“十四五”时期是江苏深入践行“争当表率、争做示范、走在前列”新使命新要求的重要时期。围绕数字经济发展，我省制定出台了深入推进数字经济发展的意见和“十四五”数字经济发展规划，并陆续出台网络强

省、智慧江苏等一系列政策举措，我省具备促进数字经济发展的雄厚经济实力、创新能力、产业竞争力、文化软实力，具备推动实体经济和数字经济融合发展的良好土壤，将持续深化数字技术赋能治理体系和治理能力现代化，全面构建适应数字时代、包容审慎的政策制度体系，不断展现江苏现代化建设的探索性、创新性、引领性。

沪苏通战略合作加快推进。南通和上海、苏南隔江相望，地域相邻、人文相通、产业互补，近年来积极落实《南通建设上海大都市北翼门户城市总体方案》《沪通科技创新全面战略合作协议》《关于加强苏通跨江融合发展的战略合作协议》《关于加强锡通跨江融合发展的战略合作协议》等工作要求，加快推进上海“1+8”都市圈、南通沿江科创带建设等战略举措，城市基础设施共建共享、互联互通全面推进，全方位融入苏南、全方位对接上海、全方位推进高质量发展为推进数字经济发展带来新机遇。

（三）面临挑战

全球经济形势处于变局。当今世界正经历百年未有之大变局，全球政治经济格局面临深刻调整，贸易保护主义和单边主义盛行，地缘政治风险上升，尤其是新冠肺炎疫情全球大流行引发产业链“缩链”，全球主要经济体针对国际产业制高点、产业链控制权的竞争将更趋激烈，国际环境错综复杂，新冠肺炎疫情影响广泛深远，不稳定性不确定性明显增加，全球产业链供应链面临重塑，数字经济竞合加剧。南通迫切需要推动产业链供应链本

土化、多元化布局，统筹推进补齐短板和锻造长板，增强产业链供应链抗风险能力。

国内经济下行压力较大。我国进入两个百年历史交汇期，碳达峰、碳中和行动加速倒逼经济发展方式转变。尽管我国经济长期向好的趋势没有根本性改变，但各省市数字一体化建设较慢、产业链现代化水平不高、动能转换风险加大、“数字鸿沟”等共性问题仍未得到有效解决。南通迫切需要以扩大内需作为战略基点，发挥数字技术对经济发展的放大、叠加、倍增作用，推动经济体系优化升级，推进产业基础高级化、产业链现代化，支撑经济社会高质量发展。

区域竞争日趋激烈。长三角区域城市间数字经济产业竞争日趋白热化，产业资源、市场资源、人才资源成为竞争焦点。上海、苏州、杭州、南京等重点城市均已形成各具特色的数字经济发展优势，对经济发展要素和资源具有很强吸引力。南通迫切需要将江海资源禀赋和区位优势转化为竞争优势，全面提升科技创新力、要素集聚力和产业竞争力，走出具有南通特色的数字经济发展之路。

二、总体思路和目标定位

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入落实习近平总书记对江苏工作重要指示精神和中央、省委重大决策部署，立足新发展阶段、

贯彻新发展理念，构建新发展格局，以高质量发展为主题，以推动数字技术与实体经济深度融合为主线，着眼世界前沿技术和未来战略需求，统筹发展和安全，突出创新引领，强化数据赋能，夯实数字设施，聚焦数字产业化、产业数字化、数字化治理，打造数字经济发展新优势，营造良好数字生态，为南通发挥长三角一体化发展重要支点作用，奋力打造全省高质量发展重要增长极，勇当全省“争当表率、争做示范、走在前列”排头兵提供有力支撑，奋力谱写“强富美高”新南通建设现代化篇章。

（二）基本原则

坚持创新引领，数据驱动。深入实施创新驱动发展战略，充分发挥数据作为新型生产要素的驱动引领作用，以数据资源价值挖掘激发经济新活力，形成数据驱动型创新体系。

坚持产业融合，应用导向。强化产用联动，推动数字经济与实体经济的深度融合，加快推动技术模式、业态和制度协同创新，打造数字化融合应用场景，完善数字化融合发展生态体系。

坚持市场主导，多方参与。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，最大限度激发各类市场主体创新创业活力，引导不同区域、不同行业探索特色化发展模式和路径，形成多方参与的数字经济发展格局。

坚持安全可控，共享开放。统筹发展和安全，建立包容审慎的监管机制，确保数字经济发展安全可控、规范有序，加快数据开放、设施共享、系统互通，逐步缩小和消除“数字鸿沟”，在

国际国内双循环中拓展数字经济发展新空间。

（三）发展定位

全面贯彻落实“一带一路”建设倡议、长江经济带发展和长三角一体化发展国家战略，全方位融入苏南、全方位对接上海、全方位推进高质量发展，聚焦大数据、工业互联网、云计算、人工智能、区块链及5G通信等重点领域，将南通市打造成为全省知名的数字产业发展高地、长三角一流的数字要素配置高地和国内领先的数字社会建设高地。

全省知名的数字产业发展高地。加快数字技术创新，突破一批数字经济重点领域关键核心技术，重点发展大数据、5G和人工智能、信息技术、集成电路和智能芯片等数字产业，以数字变革赋能制造业，推动船舶海工、高端纺织、新材料、汽车、装备等传统产业转型升级，促进金融、教育、医疗、交通、文旅等服务业数字化提升，推进数字技术与农业深度融合，建设高水平数字化融合发展引领区，打造全省知名的数字产业发展高地。

长三角一流的数字要素配置高地。强化基础数据库建设，建立健全数据共享体系和协调机制，加强与上海、苏州等数字经济发展优势地区交流合作，实现与周边省市级平台上下对接贯通。加大信息基础设施投入力度，建成高标准数字基础设施体系，依托数据中心产业园，加快新一代数据算力中心布局和工业互联网标识解析节点建设，将南通打造成长三角大数据“最强引擎”。

国内领先的数字社会建设高地。紧抓南通市入选首批市域社

会治理现代化国家级试点契机，充分发挥数字经济发展对社会治理方式变革的推动作用，加快推进政府数字化转型，全面提升政务服务、公共服务、社会治理数字化水平，高水平建设新型智慧城市，高起点建设现代数字乡村，为加快推进国家治理体系和治理能力现代化贡献南通智慧。

（四）发展目标

到2025年，南通市数字经济发展取得显著成效，数字经济核心产业增加值占地区生产总值比重力争达到13.5%，数字经济成为推动全市经济社会高质量发展的重要支撑。

——**技术创新能力大幅提升**。数字技术产业创新发展生态明显改善，到2025年，建成一批国家级、省级数字科技创新载体，突破一批以大数据、云计算、人工智能、5G、区块链等为代表的“卡脖子”和前沿核心技术，拥有一批具有自主知识产权的核心技术产品和知名品牌。

——**数字产业规模持续扩大**。新一代信息技术、集成电路等数字产业集群引领能力和综合影响力明显增强，成为南通新的地标性产业。到2025年，建设全国一流的大数据平台，大数据、人工智能、区块链等产业规模跃上新台阶，培育一批具有较强影响力的数字经济头部企业，新一代信息技术带动相关产业规模突破3000亿元。

——**产业数字化转型提质增效**。实体经济数字化转型全面推进，形成产业链上下游和跨行业融合的数字化生态体系。到2025

年，企业两化融合指数达到70分以上，培育省级工业互联网标杆工厂12个以上、智能车间和工厂120家以上，星级“上云”企业达到1000家，金融、物流、商贸、旅游、文化等服务业数字化、智能化蓬勃发展，农业生产经营数字化取得明显成效。

——**数字化治理现代高效**。“城市大脑”基本建成，市域治理现代化指挥中心全面优化，政务服务环境、营商环境更加便捷高效，到2025年，基本实现全市治理体系和治理能力数字化、智能化建设，政务服务“一网通办”和城乡社会管理“一网通管”成效显著，形成数字治理新格局。

——**新型基础设施建设更加完善**。建成国内一流的数字基础设施，新一代网络基础设施基本普及，实现网络传输能力、城市感知能力和数据处理能力的全面跃升，到2025年，全市5G基站累计近3.5万个，5G网络信号基本实现全域覆盖，互联网IPv6完成规模部署。

南通市“十四五”数字经济发展主要指标

序号	指标	2020年	2025年	指标性质
1	数字经济核心产业增加值占GDP比重（%）	/	13.5	预期性
2	软件与信息技术服务业营业收入（亿元）	65	130	预期性
3	省级以上智能车间和工厂（个）	73	120	预期性
4	网络零售额年均增长率（%）	11	>12	预期性
5	新建省级数字农业基地（个）	4	10	预期性
6	应办事项推办率（%）	/	80	预期性
7	一网通办率（%）	50	90	约束性
8	公共数据开放率（%）	/	100	预期性
9	公共数据使用率（%）	/	60	预期性
10	5G基站数（座）	6700	34950	预期性
11	大数据中心标准机架数（万个）	4.5	7.5	预期性

三、主要任务

（一）加快构建数字技术创新体系

1. 推进关键核心技术攻关

以数字经济发展的重大需求和重大任务为牵引,加强集成电路、高可信智能软件、移动互联网、云计算、大数据、新型显示、智能制造系统与装备、多源信息感知等重点领域的“卡脖子”技术攻关,超前部署量子科技、人工智能、区块链、6G通信、智能物联网等前沿技术研发,形成一批具有自主知识产权的关键核心技术成果。创新体制机制,统筹政府与市场、竞争与合作、自主与开放的关系,结合国家级和省级专项,综合运用联合招标、“揭榜挂帅”等方式,推动形成需求导向明确、引领特征显著、攻坚力量完备的协同攻关体系。

2. 统筹布局数字科创载体

围绕新一代移动通信、云计算、物联网、人工智能等数字经济重点领域,统筹布局重大创新载体,高标准建设南通沿江科创带。布局一批省级以上产业创新中心、技术创新中心、制造业创新中心、企业技术中心、工程(技术)研究中心等平台载体,深化与大院大所、中央企业共建一批水平领先的数字技术专业研究院所,加快光电科学紫琅实验室、南通智能感知研究院、北京大学长三角光电科学研究院、南通先进通信技术研究院等创新平台建设,提升南通产研院等平台运行质效。发挥企业创新主体地位,实施企业研发平台全覆盖计划,支持在通企业高水平建设重大研

发载体；支持行业领军型创新企业，建设省级集成电路先进封装测试、海洋能源与信息传输等重点实验室和新一代通信网络设备工程技术研究中心，强化集聚数字创新资源能力。

3. 加强数字人才队伍建设

深入实施人才强市战略和省“双创计划”、市“江海英才”等人才计划，深度推进产才融合，重点引进大数据、人工智能、车联网等重点领域急需的高层次、高技能人才，推进产业工人建设改革。实施“海外人才引智工程”，探索引进国际人才猎头机构，建立与国际接轨的全球人才招聘机制，推动海外人才离岸创新创业基地、协同创新中心等建设。加强本土人才培养，坚持引育并举，缩小引进人才与内生培育人才支持差距，适当提高本土人才支持标准。组织开展企业领导层数字化发展培训，形成适应数字经济时代的高水平现代化企业管理者、“创二代”队伍。

4. 加快科技成果转化应用

加强技术转移体系建设，引进建设东南大学等高校技术转移中心南通分中心，依托省技术产权交易市场（南通中心）和国家技术转移东部中心南通分中心，加强技术经纪人培养，加速科技成果转化。针对数字化转型产业集群的技术短板和创新需求，实施重点优势领域科技成果转化专项，支持企业向高校、科研院所、非关联方企业以现金或股权形式购买科技成果和转化技术。强化成果转化公共服务支撑，完善适应创新链需求，覆盖科技型企业全生命周期的科技金融服务体系，全面推广“科技创新券”应用，

鼓励综合运用创新券等政策工具，积极开展研发装备、创新载体等共享服务，提高科技资源使用效益。积极推动大数据领域的骨干企业搭建开源共享的创新平台。

(二) 着力提升数字产业化发展能级

1. 壮大数字产业化规模

夯实基础性产业。围绕集成电路、软件服务、物联网、信息通信、网络安全等领域，加快实施一批重大工程，积极发展头部企业，强化先进基础工艺，完善产业链配套，补齐产业链短板，深入推进产业基础再造与产业链提升，推动数字经济基础优势产业迈向全球价值链中高端。

专栏1 基础性产业强基工程
集成电路。支持企业加强高端通用芯片科技攻关，重点突破工业嵌入芯片、大数据存储芯片、光模块芯片等关键核心芯片设计制造，逐步完善基础器件研发、检测、转化服务等公共服务平台。加快推进集成电路和芯片领域强链延链补链，支持龙头企业联合打造集成电路设计、制造、封装测试以及整机制造等下游配套产业和多晶硅等材料研发上游领域完整的集成电路产业链。充分利用区位优势，主动对接上海集电港，积极建设集成电路测试产业园与集成电路零部件产业园，构建上海集成电路半导体数字经济配套产业基地，打造江海“芯谷”。 高端软件。加快发展以基础软件、工业软件、行业应用软件为重点的高端软件产业，提升国产软件基础能力。重点发展各类大数据感知、采集、分析和边缘计算等感知软件，高速移动、海量连接、低时延等移动通信软件。支持研发设计类、生产控制类等工业软件的研发和应用，加快发展高端智能装备和智能终端等领域的嵌入式软件。面向政务、金融、医疗、教育、文化等行业需求，鼓励开发行业应用软件。大力支持云分发等“云化”工业软件研发，积极构建具有南通特色的智能软件生态体系。 物联网。重点突破超高频和微波射频标签、融合通信模组、嵌入式软件、物联网数据分析挖掘和可视化等物联网关键技术，积极发展物联网实时操作系统、边缘智能设备管理等平台与应用服务。加快推动窄带物联网城市主城区、重点区域以及交通路网、灯联网、地下管网等场景全面覆盖，发展数字物流、数字管理和智慧交通等物联网应用新业态，进一步提高公共安全、物流和交通等行业的数字化管理水平，提升城市运行管理与综合治理能力。 信息通信。重点打造以移动通信、光通信、卫星通信、下一代互联网等为主的现代通信产

业链，构筑全球领先的信息通信产业竞争新优势。移动通信重点支持网络架构、射频芯片和模组、微波器件和天线、测试装备等领域技术研发和产业化，加快5G网络建设和商用部署，推动5G在各行业深度融合应用，积极开展6G基础研究、前瞻性技术研究和标准规范制定。卫星通信重点加快突破卫星导航与定位、传感器、无线传输等关键技术，积极发展中低轨、超低轨商业卫星，推动建设柔性化、模块化、智能化商业卫星制造工厂，推进发展卫星应用终端及卫星遥感应用、智能终端和信息技术应用创新硬件。

信息安全。针对PLC、数据采集与监视控制系统（SCADA）、远程信息处理器（T-BOX）等关键核心领域，加快发展防火墙、威胁管理平台、行为监控等边界安全软件、监测发现、追踪定位等监测管理系统。重点开展基于量子网络的防黑客互联网、工业控制系统防火墙/网闸、主动防御、数采隔离、容灾备份、工业企业信息安全监测评估测试等信息安全保障产品研究，构建工业互联网安全态势感知监测平台，提升工业互联网防护能力。加强物联网、大数据、云计算等新技术应用安全标准规范研究制定和落地推广，推动自主可控信息技术、产品和服务与新业务、新应用的融合发展。

做强新兴数字产业。推动大数据、云计算、区块链、人工智能、工业互联网、智能网联汽车等战略性新兴产业发展，布局一批高质量的数字产业园区，打造一批重点数字领域产业集群、培育一批数字龙头企业，构建完善的“硬件+软件+平台+服务”产业生态，培育重点垂直领域关联产业，增强企业联合攻关、场景创新、应用验证和普及推广能力，助力传统产业转型升级，形成新技术、新产品、新业态、新模式，培育数字经济新增长点。

专栏2 新兴数字产业攀升工程

云计算。重点突破数据仓库、云计算平台、数据挖掘分析等关键技术，大力发展云操作系统、云中间件、云数据库等核心产品。支持基于国产平台的云计算全栈架构（SAAS层、DAAS层、PAAS层、IAAS层）研发，大力推进基于国产平台的终端全栈架构研究。加快云计算服务模式创新，鼓励开发支撑云计算应用的新型终端产品及配套产品，推进专有云解决方案研发与产业化，探索云计算在城市建设、网络教育、电子商务、电子政务等领域的应用，实现智能化科技信息高速运转。

区块链。重点突破区块链国密算法替代、分布式存储与计算、共识机制、智能合约、跨链互联、隐私保护与安全多方计算等关键核心技术。推动区块链技术与应用场景有效结合，以政务、民生、金融、产业等领域为突破口，打造产品溯源、版权交易、数字身份、电子证据等具有区域特色产业耦合性的区块链典型应用，保障上链数据的可信、防伪造、防篡改和可追溯性，

提升数据的质量和安全性。加快推动区块链和大数据、人工智能、云计算和物联网技术的融合发展，深化区块链金融、区块链溯源、区块链物流、区块链数据共享等区块链技术应用，打造高效、成熟、软硬一体的产品和服务，形成可复制的整体解决方案。

工业互联网。大力发展面向边缘层、平台层、应用层的智能化解决方案和工业APP，重点推动智能监测、远程诊断管理、全产业链追溯等新应用，大力建设行业级和通用型工业互联网平台及其节点，推进“5G+工业互联网”融合发展。

人工智能。聚焦人工智能前沿基础技术和核心算法，突破机器学习、模式识别与计算机视觉、智能语音和自然语言处理、知识图谱、智能决策等核心技术，开展嵌入式人工智能芯片、图形处理器（GPU）芯片等人工智能专用硬件和模组制造技术研究。重点发展具备复杂环境感知、智能人机交互、灵活精准控制、群体实时协同等特征的智能服务机器人、智能无人机、自动驾驶和视频图像识别产品等，促进人工智能产品技术和产品在教育、医疗、交通、城管、旅游等领域的集成应用。

智能网联汽车。重点围绕车载智能信息服务系统、驾驶辅助级智能网联汽车和车载光学系统、车载雷达系统、高精定位系统、车载互联终端、集成控制系统等关键零部件，加快突破环境感知、决策规划、协同控制等技术瓶颈，促进雷达传感器、车规级芯片、车载计算平台、车载操作系统等研发和产业化，优化和提升智能驱动、线控制动、线控转向等执行控制系统产品的技术水平。以崇川区为主阵地，规划5G-V2X车路协同为特色的省级车联网先导区建设，积极开展车联网、车路协同和无人驾驶等技术创新试点，打造全国领先的车联网应用高地。

布局前沿性未来产业。把握前沿技术发展趋势，加快发展量子通信、第三代半导体、未来网络等高端前沿数字产业，率先布局未来产业顶尖研究机构。建立自主可控的未来网络产业生态，积极开展重点领域示范应用，组织打造一批突破性创新成果转化应用示范，推动产业化发展进程，抢占产业竞争发展制高点。

专栏3 前沿性未来产业培育工程

量子通信。积极开展量子传感器、量子密钥分发及管理、量子存储器等关键环节技术攻关，突破高品质量子态光源、高效纠缠制备分发及探测、高性能单光子探测、量子态存储与中继等技术瓶颈。统筹量子科技领域人才、基地、项目，实现全要素一体化配置，强化量子通信在金融、军事、政务、商务等行业的应用与运营服务能力。

第三代半导体。加快布局第三代半导体材料，培育发展碳化硅（SiC）、氮化镓（GaN）、金刚石等单晶衬底及外延材料制备，推动宽禁带半导体电力电子器件、射频器件、大功率蓝绿光半导体激光器等核心关键部件研发及产业化。充分利用第三代半导体高频、高效、高功率、耐高温、抗辐射能力强等优越性能，提高消费电子、光伏、工业以及新能源汽车领域运用占比，

提高能量转换效率，促进节能减排。

未来网络。加强超高可靠—超低延时—超高效率无线传输、空间动态组网等关键技术研究，支撑万物泛在互联的网络基础设施建设，促进未来网络技术融合创新发展。加强与国家未来网络创新研究院合作，探索SDN（软件定义网络）、NFV（网络功能虚拟化）等技术在跨境电子商务、远程医疗等领域的应用，提升南通市当前网络体系架构可扩展性、安全性、可控性、移动性和内容分发能力。

2. 培育数字产业企业主体

推动龙头骨干企业资源集聚。加强战略部署，推动融合升级，聚焦一批在云计算、大数据、工业互联网、信息技术应用创新、共享经济、5G应用等领域规模优势明显、具备产业链整合能力的数字经济平台型龙头企业，着力突破平台经济短板，围绕产业价值网络构建数字经济生态体系。鼓励传统行业转型发展，加速龙头企业云化、平台化、服务化转型，支持本地骨干企业培育自主品牌，带动本地供应链企业协同发展。加速数字经济产业链关键资源整合，加快形成一批自主创新能力、品牌知名度、资源整合能力突出的数字经济领军型企业，提升数字经济产业集群发展能级。

加快培育创新型领军企业。加强创新企业孵化，围绕大数据、人工智能、云计算等重点领域，建立数字经济瞪羚企业培育库，培育一批战略性新兴数字产业领域、产业数字化转型领域和数字化治理领域的数字经济领军企业，根据不同行业、规模的企业精准施策、分类扶持。加快培育数字经济上市企业，每年遴选一批经营状况好、竞争力强的数字经济重点拟上市企业入库，推动企业在境内外多层次资本市场挂牌上市。

加大特色小微企业扶持力度。坚持专业化、精品化的小微企业发展之路，鼓励更多企业聚焦数字经济产业细分市场，专注发展自身有竞争力的生产技术或产品，突出专业化、精细化、特色化、新颖化。强化小微企业、初创企业的政策支持和服务保障，实施开展专精特新“小巨人”成长计划，启动数字产业小微企业认定工作，建立健全创新导师制度，引导小微企业参与数字技术和产业创新活动。

3. 推进数字产业集群发展

加快培育数字产业集群。吸引总部企业、核心配套环节和先进要素集聚南通，加快关键技术攻关及产业化、检验检测平台建设和示范应用，引导整装和零部件企业协同发展，在集成电路、大数据等新一代信息技术领域打造具有国际竞争力的产业集群。围绕人工智能、工业互联网、车联网等新兴领域培育一批特色产业集群，以龙头企业为引领，以产业链为纽带，推动产业链上下游精准对接和资源要素集聚，不断完善技术创新、成果转化、检测认证、应用示范、人才培养、产融合作等区域数字产业集群生态。

推进数字产业园区试点示范建设。依托省级以上高新技术产业开发区、经济技术开发区等园区建设，加快建设与现代产业体系高效融合、创新要素高效配置、科技成果高效转化、创新价值高效体现的开放型区域创新体系，瞄准数字产业建设一批具有国际先进水平的创新型综合园区。依托创业创新资源集聚的园区、

高校和科研院所、创新型企业等载体，建成一批具有综合影响力的数字经济特色园区、示范基地和示范企业，探索形成与数字经济发展相适应的政策制度环境。

（三）加快推进产业数字化转型升级

1. 推动制造业数字化转型

促进数字化模式升级。围绕智能制造标准体系，智能装备及产品、工业互联网及物联网、智能工厂及数字化车间、工业云和大数据、服务型制造等领域，培育发展智能制造新业态、新技术、新模式，促进数字技术向市场、设计、生产等环节渗透，着力提高精准制造、敏捷制造、柔性制造、网络协同制造、大规模个性化定制能力，推动智能制造产业链整合和价值提升。建立健全智能制造支撑服务体系，培育发展智能制造整体解决方案中介服务机构，构建以智能化为核心的新型制造体系。

专栏4 智能制造模式创新工程
离散型智能制造模式。加快开展数字车间和智能工厂的集成创新与应用示范，基于三维模型的产品设计与仿真，建立产品数据管理系统（PDM），充分利用先进传感、控制、检测、装配、物流技术和智能化工艺装备，推进数字化设计、装备智能化升级、工艺流程优化进程，推动企业全业务流程智能化整合。 流程型智能制造模式。推进生产流程可视化、生产工艺可预测优化，智能传感及仪器仪表、网络化控制与分析、在线检测、远程监控与故障诊断系统在生产管控中实现高度集成。开展智能工厂的集成创新与应用示范，提升企业在资源配置、工艺优化、过程控制、产业链管理、质量控制与溯源、能源需求侧管理、节能减排及安全生产等方面的智能化水平。 网络协同制造模式。依托工业互联网，搭建网络化制造资源协同平台，企业间研发系统、信息系统、运营管理系统可横向集成，信息数据资源在企业内外可交互共享。企业间、企业部门间创新资源、生产能力、市场需求实现集聚与对接，实现设计、供应、制造和服务等环节的并行组织和协同优化。 大规模个性化定制模式。建立用户个性化需求信息平台和各层级的个性化定制服务平台，提

供用户需求特征的数据挖掘和分析服务，实现研发设计、计划排产、柔性制造、物流配送和售后服务的数据采集与分析，开发适销对路、符合消费升级的特色产品，提高企业快速、低成本满足用户个性化需求的能力。

远程运维服务模式。建立标准化信息采集与控制系统、自动诊断系统、基于专家系统的故障预测模型和故障索引知识库，开展智能装备（产品）远程操控，实现工作环境预警、运行状态监测、故障诊断与自修复。对智能装备（产品）提供健康状况监测、虚拟设备维护方案制定与执行、最优使用方案推送、创新应用开放等服务。

推动制造业智能化改造。鼓励和引导制造业企业通过采用智能制造技术和先进工艺，推进生产车间、生产线、企业装备智能化改造，着力提高生产设备数字化率和联网率，提升关键工序数控化率，全面提升企业研发、设计和生产的智能化水平。创建一批智能制造示范企业和示范车间，形成一批智能制造龙头骨干企业和国际化信息技术企业，打造一批高端企业集聚、产业配套完善、创新能力突出的智能制造示范区。

专栏5 重点制造业领域数字化升级工程
数字纺织。依托“纺织之乡”雄厚的产业基础，围绕制造过程高端化、服务过程高端化、产品价值高端化目标，加快创新创意设计中心、高端家纺研发制造中心建设，研发应用与家纺、棉纺织、服装、化纤、丝绸和印染等领域全流程智能化管理系统、质量追溯系统、远程控制系统等智能化方案与纺织专用智能装备。加快开展定制化业务，推广C2M定制化系统、服装纺织MES系统等生产管理系统，升级定制化服务系统，构建柔性生产体系，将南通纺织产业打造成创新驱动的科技产业、文化引领的时尚产业、绿色发展的生态产业。 船舶海工。把握南通卓越地理条件，紧抓海洋强国战略发展机遇，强化技术引领，加快推进从“造壳”迈向“造心”、从“制造”转向“智造”，培育一批船舶智能制造试点示范项目。依托启东海工船舶工业园、如皋港船舶海工及重型装备园、海门豪华邮轮配套产业园三大船舶海工装备特色产业园，加快向高技术船舶、大型海工装备、特种船舶、豪华邮轮等高端产业迈进。 电子信息制造。以缩短研制周期、提升生产效率、提高产品精度和功能性为导向，围绕集成电路、新型平板显示、下一代信息通信等重点领域，加强专用智能制造装备的基础工艺研究，支持运用高精度多维度亚微米定位、焊接、固化、封装、测试成套设备以及自动光学检测等电子制造成套设备。支持企业优化生产经营决策系统，加快智能检测设备开发和产品一体化测试平台建设。

智能装备制造。重点支持产品的数字化研发设计，运用可编程逻辑控制器（PLC）、神经网络、模糊控制、专家系统等技术和故障诊断、健康寿命分析等软件对设备进行适应性改造，提升现有设备智能化水平。推进面向特定场景的智能成套生产线以及数字技术与工艺结合的智能模块化生产单元，建设基于精益生产的智能车间和智能工厂。

新能源及新能源汽车。依托风电母港，推进风电科技研发、风电设备检测、风电智慧大数据等特色数据中心建设，加强风电场风机运行数据分析，助力打造千亿级风电产业集群。建立健全新能源汽车运行监控中心，完善新能源汽车事故预警信息系统及紧急处置机制，加强新能源汽车运行的实时跟踪、数据采集、统计分析及故障诊断。

提升工业互联网发展水平。加快工业互联网平台的推广普及，大力推动企业“上云上平台”，支持和引导先进制造业集群内企业利用行业工业互联网平台，快速提升信息化能力。推动高端纺织、智慧建筑等重点领域工业互联网标识解析二级节点建设，加快标识解析体系在电子信息、船舶海工等行业部署应用。积极开展“5G+工业互联网”试点示范工程建设，培育和打造一批融合创新示范企业和工业互联网标杆工厂。支持重点龙头企业争创省“5G+工业互联网”典型应用，争创国家“5G+工业互联网”融合应用先导区。

推动制造产业链数字化升级。围绕优势产业链，以建链、延链、补链、畅链、强链为重点，支持先进制造业集群的数字技术全面深度融合应用，分产业链开展智能化技术改造专项。鼓励产业链龙头企业打造供应链数字化协作平台，打通品牌、物料供应、生产加工、营销等产业链多个环节，打造“研发+生产+供应链”的数字化产业链，实现产业链上下游的供需数据对接和协同生产，建设全省产业链供应链畅通的制造枢纽关键节点。

加速制造业园区数字化转型。将数字化水平作为园区高质量

发展的重要方向，围绕园区基础设施建设、运营管理、产业服务等方面数字化需求，推动大数据、人工智能、物联网等新一代信息技术深度融合应用。以园区为重点，推进5G网络、感知网络、工业互联网、边缘计算等新型数字基础设施建设。推进“园区大脑”建设，强化工业互联网与园区大脑的集成应用，强化园区智慧化运营、可视化管理，探索工业大数据创新应用，面向企业共性需求，完善供应链协同、政策兑现、银企对接等精准服务，建设一批数字化示范园区。

2. 推动服务业数字化转型

推进生产性服务业数字化升级。加快优化产业资源配置，面向金融、物流运输、商务商贸等传统行业，拓展数字技术应用场景，推动智慧物流、数字金融、在线办公、电子商务等新兴领域发展，推进组织形式、商业模式、管理方式不断创新，构建高端化、智能化、网络化发展新格局，着力提升生产性服务水平和服务质量。

专栏6 生产性服务业数字化转型工程
智慧物流。发展多式联运“一站式”“一单制”货物运输组织，使用货运电子运单，建立物流溯源系统。建设城市绿色货运配送平台，构建集政府监管、公共服务和企业商务于一体的信息平台，提高城市配送的智能化组织和治理水平。 数字金融。开展大数据技术在金融稳定监测、存款保险管理、服务创新管理等领域应用研究，引导银行业金融机构运用信息化、智能化、科技化管理手段，助力提升群体普惠金融可获得性，促进实现产业信息共享，激发金融机构服务意识和能力的提升。探索发展供应链金融，打造一批集交易、融资、结算、跟踪、监管、服务于一体，具有行业 and 区域影响力的资金、信息、物流全流程供应链服务平台，提升服务质效。 在线办公。鼓励研发全场景在线办公软件及系统解决方案，培育在家办公、异地办公、移动办公等新模式，鼓励举办线上招聘会等“无接触面试”。完善电子合同、电子

发票、电子认证等数字应用的基础设施，发展云招商、云洽谈、云签约，推广“电子签名+区块链”等线上认证方式。

电子商务。推进南通电子商务示范中心与公共服务平台建设，提升中小电商企业数字化创新运营能力，引导和培育电子商务新业态。拓展外贸进出口贸易渠道，做大做强京东云港航服务云计算大数据中心、跨境电商产业集聚中心项目建设，打造立足南通、覆盖长三角、辐射全球的跨境电商产业高地。

推进生活性服务业数字化升级。聚焦出行、旅游、体育、餐饮娱乐等领域，加快推进大数据用户分析，促进线上线下资源有效整合与利用，不断提高服务质量和效率，不断丰富智慧化服务和产品供给，推动生活性服务业向高品质和多样化升级，有效提升社会满意度。

专栏7 生活性服务业数字化转型工程

智慧出行。重点打造“交通一张图”服务体系，构建“数字交通”和“数治交通”两大功能模块，实现交通大数据共建共享共治。加快智慧安检等智能设施建设，全面实现机场、火车站、长途车站、公交场站等无感刷脸通行。升级公交电子站牌管理系统，打造“5G+公交”“5G+出租车”等智慧出行应用场景。

数字体育。加快建设全市体育信息服务网络，稳步提升体育公共数据资源开放应用水平，推进全市体育场馆数字化运营管理，发挥并释放与市场要素、关联产业的联动效应，以市场化方式提高体育资源优化配置，促进体育资源公平、公正、公开流转。丰富在线赛事活动，增加直播流量，支持各类市场主体利用网上平台、移动客户端等新载体、新技术，打造体验式体育消费。

智慧文旅。实施“旅游+互联网”战略，建设南通旅游数据中心，推动旅游交通、旅游公共服务、智慧旅游“三网”发展，推广“追江赶海游南通”智慧文旅平台，完善假日旅游调度、公共服务、应急管理、宣传营销等多种功能，提升旅游管理水平，为市民游客提供一站式的智慧文旅体验。积极推动4A级以上景区及重要文博场馆开设VR虚拟云游览体验服务，打造“5G+文化+旅游”智慧景区。

加快发展数字创意产业。以数字技术和先进理念推动文化创意与创新设计等产业加快发展，发挥南通市数字文化产业园、南通1895文化创意产业园、523文化产业园、慧源文化广场等文化产业示范基地品牌优势，促进文化科技深度融合、相关产业相互

渗透。鼓励跨行业跨领域合作，推动数字创意与生产制造、文化教育、旅游会展、生活健康等领域融合发展，提高产品附加值。

专栏8 数字创意产业培育工程
在生产制造领域，发展基于精品IP形象授权的品牌塑造和服装、玩具等衍生品制造。 在文化教育领域，开发推广数字化文博系统、数字文化产品、数字教育产品，推动文化遗产数字化保护利用。 在旅游会展领域，发展主题公园、虚拟展示等新模式，推动“线上数字经济+线下实体会展”融合转型。 在生活健康领域，发展智慧生活、智慧健康等数字化服务，加快推动数字创意消费，培育数字创意战略性新兴产业集群。

3. 推动农业数字化转型

加快数字化农业建设。依托省“苏农云”平台和省农业物联网管理服务平台等载体，完善农业农村大数据体系，提高数据资源共享和分析应用能力，逐步打造农业生产、农业信息、农业监管、农业仓储及农业电子商务等信息平台。大力推进“7+2”农业产业联盟。建好省数字农业农村基地，发挥基地示范辐射作用。加大农业新品种、新技术、新产品、新装备推广力度。鼓励发展数字田园、智慧种植、数字渔业等高端农业，推动环境调控、动植物本体感知、畜禽定量饲喂、水肥一体化喷滴灌等技术产品在设施农业和大田种植中广泛应用，提高农业数字化、精准化水平和资源利用率。加强现代农业基础设施建设，积极推进如皋国家绿色农业发展先行区、如东、海门国家农村产业融合发展示范园做大做强，创成高标准农田建设全国示范区。

完善农村电商物流体系。积极培育南通农产品电商平台，促进新型农业经营主体、加工流通企业与电商平台深度对接融合，

加强“菜篮子”爱心惠民专销平台建设，拓展本地优质农产品推介销售范围。加强农产品加工、包装、冷链、仓储等设施建设。实施“互联网+”农产品出村进城工程，建好“互联网+”农产品出村进城工程国家试点、省试点，建好国家农产品冷藏保鲜设施建设整县推进试点。发挥国家、省试点示范带动作用，畅通农产品和消费品流通渠道。提档升级改造镇村物流配送中转站点，完善乡村智慧物流配送体系。强化网络销售农产品质量安全监管，大力发展农产品溯源技术，对选种、栽培、种植、加工、冷链、储存、销售等开展全程追踪，实现责任可追查。

积极发展乡村新业态。积极推介“苏韵乡情”乡村休闲游品牌，大力挖掘南通田园生态、特色种植等旅游资源，深入开展“千企联千村、共走振兴路”行动，促进传统农业向现代农业、旅游休闲农业转型。积极推动“互联网+特色农业”与休闲、旅游、文化、教育、科普、养生养老等产业深度融合，发展创意农业、认养农业、观光农业等新业态，促进游憩休闲、健康养生、创意民宿等新产业发展。加快推进南通都市农业公园建设，支持创意农业园、休闲观光农业示范园建设，打造感知体验、智慧应用、要素集聚、融合创新的“互联网+”产业生态圈，辐射和带动乡村创新创业。

4. 大力发展新业态新模式

大力推广新零售模式。深化新一代信息技术在消费领域的应用，依托于大数据、物联网、人工智能、高精度地图定位等新兴

技术提升电子商务平台的流通效率和服务质量；拓展无接触式消费体验，鼓励办公楼宇、住宅小区、商业街区、旅游景区布局建设智慧超市、智慧商店、智慧餐厅、智慧驿站、智慧书店；以提升产品档次、拓展服务种类、增强消费体验为目标，加快发展线上到线下（O2O）、消费者到企业（C2B）、客户对工厂（C2M）等新模式线上平台，发展电商直播、体验消费等新零售模式。

加快培育共享经济。通过互联网平台将分散的生产资源进行共享利用，实现各类生产设备与信息系统的广泛互联互通，推进制造资源、数据等集成共享；大力发展共享出行、共享租住、共享WiFi、共享物品、共享导游等新兴业态，整合线下供给资源，针对用户需求提供更优质体验；加快培育智能制造、金融租赁、物流运输等领域发展分享、协作生产新模式；围绕技术创新，探索建立集科技仪器共享、科研咨询与合作开发项目等内容服务共享为一体的科技资源分享新模式，积极发展知识技能分享平台。

提升壮大平台经济。加快家纺、电动工具等优势轻工产业应用产业互联网平台，鼓励本土有实力的平台企业自建或助建综合类、消费服务类、跨境贸易类等互联网服务平台。积极创建在线娱乐、远程教育、在线医疗等新业态服务平台，促进餐饮、家政、票务、影院及文化旅游机构线上线下联动发展，引导平台企业积极探索服务产品定制等互联网服务新模式，提供更多优质高效的便民服务。加快培育平台经济企业，鼓励更多个体工商户注册入驻平台，打造平台经济“南通品牌”。

鼓励发展新个体经济。鼓励发展基于知识传播、经验分享的创新平台，支持微商电商、网络直播等多样化的自主创业、分时就业，鼓励微创新、微应用、微产品、微电影等万众创新，促进线上直播等服务新方式健康发展，强化短视频等多样化社交平台规范有序。

（四）大力提升社会治理现代化水平

1. 健全数字经济治理体系

创新数字经济治理监管模式。转变监管理念，建立健全与数字经济发展相适应、包容审慎的监管体系，创新基于新技术手段的监管模式，建立健全触发式监管机制。依托“信用南通”建设，强化以信用为基础的数字经济市场监管，建立完善信用档案，推进政企联动、行业联动的信用共享共治。加强多主体协同治理，促进治理模式从单向管理转向双向互动、从线下转向线上线下融合、从政府监管转向更加注重社会协同治理，探索形成政府、行业组织、互联网平台企业、社会公众等多元主体参与、有效协同的治理新机制。持续完善社会监督机制，畅通多元主体诉求表达、权益保障的渠道，鼓励公众通过互联网、举报电话、投诉信箱等手段，强化对数字经济治理的参与。

压实互联网企业主体责任。强化互联网企业内部管理和安全保障，鼓励互联网企业制定涉及平台内经营者、消费者、第三方服务商等各参与方的行为规则，维护交易秩序和平台生态环境。完善互联网平台监管体系，组织开展检查、评议，引导督促互联

网企业落实主体责任，提高“以网管网”能力，充分发挥平台对市场主体的组织、协调、规范、引导功能。加强互联网行业自律，推动行业协会等社会组织发挥作用，出台行业服务规范和自律公约，引导互联网企业自觉参与反垄断治理。探索建立适应平台经济特点的审查机制，针对涉及公众利益和公平竞争的算法模型、定价规则等进行监管，严厉打击大数据“杀熟”、算法歧视、算法滥用、数据垄断等破坏市场公平性的行为，促进平台经济规范健康发展。

强化数字技术在政府治理中的创新应用。深化大数据、人工智能、区块链等新一代信息技术在公共安全、应急管理、市场监管、环境保护、司法执法、行政执法、信用建设、食药追溯等领域的创新应用，推进非现场监管、移动电子执法和风险预警模型等现代化管理方式，探索“大数据+指挥中心+综合执法队伍”综合执法模式，健全防范化解重大风险的体制机制，增强突发公共事件应急能力，构建系统完备、运行高效、富有特色的市域治理制度体系。强化基层治理，加强综治中心（网格化服务管理中心）规范化建设，完善“大数据+网格化+铁脚板”治理机制，培育“互联网+社区治理”示范创新点，深入推进网格化社会治理创新，降低治理成本，提高治理效率。充分发挥公众监督职能，建立社会监督举报网上受理平台，推进社区治理共建共治共享，建立政府监管、平台自治、行业自律、公众参与的新型协同监管机制。

专栏9 社会精准治理数字化应用工程

社会安防。在全市新一代“雪亮技防工程”建设总体框架下，全面推广“平安前哨”工程试点建设经验，搭建“网格+警格”融合联动平台，打造“感知南通”，提升社会治安立体化、智能化防控水平。推动图像识别、图文识别、文本语义识别、生物特征识别等人工智能技术在社会治安防控领域的深度应用，持续拓展警务数据共享，全面提升立体防控、快速处置、精准打击和便捷服务能力。

市场监管。建立健全全市一体化监管平台，动态更新监管事项清单，将监管事项纳入部门监管业务系统运行，创新监管技术方式，推进非现场监管、移动电子执法和风险预警模型等现代化管理方式的应用；进一步完善食品药品企业数据库和食品药品检验检测数据库，建立覆盖全市的食品药品监管平台和安全风险监测体系，支持利用区块链技术追溯产品生命周期，对全市食品药品的生产、经营过程开展溯源管理、检测管理和应急管理；构建覆盖全市域的网格化治理体系。

环境监测。深化大数据分析在生态环境监测监控平台项目中的应用，加强与市大数据局、市市域治理现代化指挥中心等部门沟通联动，加快汇聚各类环境质量自动监测站点、污染源在线监控、用电监控等实时数据，并建立大气、水、污染源等环境要素的关系模型，实现污染精准溯源和监测预警预报，构建非现场监管+移动执法体系。

2. 加快数字社会布局优化

提高“互联网+政务服务”效能。整合全市政务服务资源，全面推进政务服务一体化，做优做强“南通百通”网上平台，深化“南通百通”与“江苏政务服务”APP的帐户体系和业务功能对接，大幅提升服务能力和服务效能。不断拓展“鸿雁”不见面开标系统和“掌易捷”移动交易系统应用，推广自助服务、智能服务，形成“全天候”政务服务新模式，全面实现市民和企业各类服务事项“一网通办”。持续推进政务协同项目建设和移动政务协同办公系统开发建设工作，同步接入江苏政务服务移动客户端，提升政务信息流转效率。

加快新型智慧城乡建设。推进新型智慧城市建设，加快构建全域感知、融合泛在的新一代智能化城市基础设施，推动城市数

据资源汇聚融合和运行态势全域感知，构建完整的“智慧城市运行一张图”，全面支撑城市日常运行、管理、决策和应急指挥。支持建设基于信息化、智能化社会管理与服务的新型智慧社区（街区），进一步加快新型智慧城市建设向基层延伸。深入推进数字乡村建设行动，实施乡村新一代信息基础设施振兴工程，提升农村光纤网络建设水平和覆盖深度，加强农村基础设施数字化改造力度，实现农村数字基建提档跨越。布局建设农村公共信息服务站，构建涉农信息的普惠服务机制，推动人居环境监测、就业创业指导、远程医疗、远程教育等民生应用普及，着力提升农民生活数字化服务水平。

提升数字惠民服务水平。大力推进“互联网+”“人工智能+”民生服务工程，深化数字技术在交通、教育、医疗、就业、社保、养老等社会民生领域协同应用，提升市民生活质量。推动“信用+民生”建设，构建覆盖全域的诚信体系，实现信用信息互联互通和共享应用，在教育、医疗、养老、家政等领域倡导公共服务向守信者优先提供。加快信息无障碍建设，积极响应各级“适老化”改造要求，优化升级软件平台“长者”功能，解决老年人面临的“数字鸿沟”问题。

专栏10 数字惠民服务发展重点工程
智慧医疗。 加快推进南通健康医疗大数据平台建设，重点提升医疗服务监管、远程医疗服务、基层卫生信息化和全民健康信息保障能力，探索临床专病大数据应用，推动健康医疗大数据创新发展。推动智慧医疗、智慧服务、智慧管理三位一体的智慧医院建设，依托“南通百通APP”，完善“健康南通”移动服务版块建设，实现预约挂号、候诊信息、账单查询、药品查询、健康卡、体征自测、附近药店、健康自查和健康档案等功能一体化，构建覆盖全

市的“互联网+医疗健康”服务体系。推进互联网医院建设，提供线上线下一体化诊疗服务。建设一批云计算、大数据、物联网、人工智能和5G在卫生健康领域的示范应用，探索建立华东地区“智慧医疗”研究院。

智慧养老。运用互联网、大数据、云计算、物联网等现代信息技术，加强老年辅助技术研发和应用，促进传统养老服务向信息化、数字化转型，实现智能化老龄健康管理。拓展线上养老服务，加快市级养老服务云平台建设，推动养老服务与医疗服务、文旅服务、家政餐饮服务互联互通和资源共享，为老人提供“一站式”养老大数据信息服务。

智慧教育。深入实施教育信息化2.0行动计划，优化升级南通教育城域网，加快推进各级教育网络安全高速互联互通。充分利用“慧学南通”公共服务平台优势，统筹推进义务教育、职业教育、特殊教育、继续教育数字化发展水平，实现县（市、区）公共服务平台与“慧学南通”公共服务平台无缝对接，擦亮“教育之乡”金字招牌。大力推进智慧校园建设，积极探索5G、人工智能在智慧教室、在线学习平台、教学管理等领域创新应用，积极鼓励利用虚拟现实技术、人工智能等新技术，提升学习体验，五年内推动全市95%中小学校达到省级智慧校园标准。

智慧社保。加快推进电子社保卡签发应用，并与省人力资源社会保障一体化信息平台对接，统筹管理人社相关信息资源，推进多渠道、全流程、一体化政务服务基础性支撑平台建设，构建统一规范的人力资源和社会保障基础信息库。提升就业社保服务智慧化水平，加快推进市人力资源社会保障一体化信息平台建设，加强“便民驿站”“社保金融超市”等载体建设，提升就业创业专项资金监管与风险防控能力。

（五）充分释放数据要素潜在价值

1. 推进数据资源归集和治理

进一步强化全市数据共享协调机制，加强政府各部门政务数据资源交换共享，持续推进人口、法人、社会信用、电子证照、自然资源和空间地理五大基础数据库建设。加快教育、医疗、交通等重点领域数据资源高效汇聚，按需汇聚水、电、气等行业数据，推进专题库建设。创新面向业务应用的公共数据汇聚机制和模式，推动跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务数据融合汇聚和开发利用。强化公共数据治理和质量管理，提高全市公共数据资源质量，执行数据分类分级管理，打造分类科学、分级准

确、管理有序的数据治理体系。以公共数据带动民用、商用大数据协同发展，探索政府主导、多元联动、共建共治的新机制，提升社会数据治理能力。

2. 促进数据资源共享开放

推进政务数据和社会数据良性互动和融合应用，依托市、县两级政务数据共享交换平台，构建全市统一公共数据资源管理体系与开发利用端口，优先推动企业登记监管、卫生、交通、气象等高价值数据向社会开放，不断完善政务信息资源目录和政务信息系统整合共享清单，扩大公共数据开放共享与应用试点范围，探索公共数据资源开发利用省级试点创建，持续开展大数据应用试点示范，探索建立长效机制，推进公共信息数据安全有序开放、合理有效利用，释放数据要素价值，为数字经济发展提供动力。

3. 推动数据资源高效应用

充分发挥南通市市域治理现代化指挥中心作用，提升数据在城市治理、民生服务、新经济发展、优化营商环境等方面的应用能力，促进数据应用辐射惠及全民。支持用政府购买服务模式引入第三方机构力量，开发数据模型、算法、可视化工具等通用数据产品，并按统一标准对外输出，支撑并满足市场主体对公共数据资源开发利用的需求。鼓励在金融、交通运输、教育、医疗、文化和旅游、社会保障、市场监管等重点领域选取数据创新试点应用场景，引导有开发能力的企业进入安全可控的开发环境，开放自身数据资源，推动公共数据与社会数据深度融合、开发利用，

形成示范带动效应。推进数据资产增值应用，围绕金融、健康医疗、工业、交通、文创等大数据应用领域，招引集聚一批总部型、平台型数据创新和数据应用企业，推动形成数据产业链，并实现与资金链、政策链的精准对接。

4. 探索数据要素流通交易

加强数据要素市场化配置机制，规范数据市场化流通、交换机制，促进数据流通和数据资产转化。探索公共数据授权许可和运营机制，以公共数据授权开放、定向开放或者政企数据互换（融合）等方式，创新数据资源共享方式和运营模式。创新数据服务模式，强化数据清洗、数据标注、数据加工等数据服务供给，鼓励数据银行、数据信托、数据中介等新兴服务业态。

5. 强化数据和网络安全防护

全面贯彻数据安全法，落实信息安全等级保护、风险评估等安全制度，建立数据分类分级管理机制，定期组织安全检查考核，防范各类安全隐患，加强数据收集、使用、共享等高风险环节的安全执法力度，对数据过度采集、数据资源滥用、侵犯个人隐私等行为加大执法惩戒力度。全面贯彻网络安全法，深入实施关键信息基础设施保护、等级保护、安全审查、密码评估等制度，加快构建集态势感知、事件预警和应急处置于一体的网络安全防护体系。

（六）积极推进新型基础设施建设

1. 加快先进泛在通信基础设施建设

深入实施网络基础设施改造升级工程，提高网络安全保障，构建下一代互联网产业体系。大力推进5G和千兆光网建设应用，推动5G网络在主城区、中心镇、重点开发园区全覆盖，深入开展“双千兆”宽带网络试点城市建设，持续推进与上海信息网络基础设施的资源互补和功能优化。全面完成城域网和接入网的IPv6升级改造，加强互联网宽带鉴权认证系统、互联网宽带测速系统等双栈改造。部署泛在感知的智能物联感知体系，加快推进工业制造、农业生产、公共服务、城市治理等领域物联网等功能性设施建设，提升固移融合、宽窄结合的物联接入能力。积极布局低轨道卫星通信网络，支持南通企业参与国家低轨通信卫星、地面信息港项目，建设卫星互联网地面设施，打造空天地一体化信息网络，推进卫星互联网试商用。

2. 加快绿色高效算力基础设施建设

面向重点领域关键需求，优化全市互联网数据中心布局，推动云计算、边缘计算数据中心建设和应用。加强数据中心资源利用率及能源效率监管，推进全市数据中心一体化绿色化发展。引导各数据中心应用液冷、智能无损网络、AI服务器、分布式存储等绿色节能技术和产品，积极创建国家级绿色数据中心。面向车联网自动驾驶、工业互联网、城市运行态势感知、应急实时响应等典型场景，推进存算一体的边缘计算节点建设和网络存储设备

部署，提升边缘节点的存储和快速响应的计算能力。

3. 加快新技术基础设施建设

大力发展多层级人工智能平台，形成涵盖基础技术开发平台、应用性支撑平台和创业创新服务平台的人工智能发展支撑体系，提供高水平可普及的技术开发、开源代码托管、安全防护处置等人工智能服务能力。建设安全可扩展的区块链新型基础设施，构建以区块链为底层协议的“新基建”网络空间构架，支持金融、政务等行业龙头企业建设可信行业链，打造区块链开放生态。

4. 加快传统基础设施智慧升级

加快城市信息模型（CIM）基础平台与城市综合管理服务平台建设，推动地理空间信息技术、新一代信息技术与南通城市规划、建设、管理、服务、产业发展的全面深度融合，推进信息技术在交通、能源、水利、市政等各领域的融合应用，搭建集统筹协调、智慧调度、监督考核、综合评价于一体的“城市运行一网管理”工作体系，推进平台管理智慧化，促进传统基础设施数字化升级。

专栏11 传统基础设施数字化升级工程
智慧交通。围绕空铁、江海联运两大枢纽建设，推进泛在感知设施、先进传输网络、北斗时空信息服务在交通运输行业深度覆盖，打造智慧公路、智慧航道、智慧港口等数字化交通基础设施。在市域治理现代化指挥中心建设“交通一张图”，实时汇聚公铁水空全量交通大数据，实现全行业数据“汇一图”、全时空监测“看一图”、全样本决策“用一图”。 智慧能源。加快智慧能源应用推广，推动电力物联网建设，完善城市电能“一张网”，构建高效洁净、无缝互补的智慧能源系统。依托风电资源优势，大力发展新型电力装备，推动发电、输电、变电、调度、配电和用电等环节向数字化、智能化、绿色化发展，构建智能

电力装备发展高地。加快智能充电基础设施建设，科学确定建设规模和空间布局，同步建设充电智能服务平台，基本建成适度超前、车桩相随、智能高效的充电基础设施体系。

智慧水利。充分运用物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术，加快智慧水利建设，增强水利信息感知、分析、处理和智慧应用的能力和水平。创建水利“智慧管控”模式，推进长江堤防精细化管理系统、区域治水智慧管控中心等监管平台建设，形成以“监测预警、智能控制、精细管理、智慧调度”为标志的“智慧管控”模式。

智慧市政。加强市政公用设施数字化升级，利用智能传感器、摄像头、射频识别（RFID）电子标签等感知设备，推动公用设施、电网、水网、地下管网等智能化改造，统筹部署气温、雨量、液位、流量、水质等感知监测设备。

（七）深化国内外数字合作与交流

1. 加强区域合作

全力推动跨江融合发展，加快建设沪苏跨江融合发展试验区，推进省级以上开发园区与上海、苏南重点产业平台对接合作，提高承接数字产业等高端业态能力，推动实现基础设施互联互通、产业创新协同协作、生态环境共保共治。推动工业互联网共建共用，参与长三角工业互联网基础设施升级改造和标识解析体系建设，支持重点行业、骨干企业建立国家级工业互联网平台，协同推进长三角区域一体化工业互联网公共服务平台建设。加快长三角地区的市场主体信息共享，推进登记注册标准化建设和电子证照、政务信息资源互认，以数字经济带动技术、资本、人才等生产要素的汇聚。协同推进公共服务同城化、一体化共享模式，推进社保、就医、养老、旅游等领域数据要素跨区域流通共享，促进基本公共服务便利共享，探索“数字长三角”创新发展模式。

2. 深化国际交流

积极促进数字科技创新跨国交流合作，鼓励有实力的数字企

业在国际创新资源高度密集的地区设立研发机构,吸引海外知名大学、科技组织、跨国公司来通设立多样化数字经济创新合作平台。加强在数字技术研发、标准制定、行业应用、人才培养等方面合作交流,提升全市数字经济领域国际影响力。深入实施国际经贸合作园区创新工程,加快中奥苏通生态园、中意海安生态园建设,推动与国际先进地区资本链、创新链、产业链以及人才链的充分融合。深化市场采购贸易方式试点,发挥开放口岸、海关特殊监管区域功能,重点推进中国(南通)跨境电商综合试验区升级建设,持续开展数字服务贸易基地建设,支持发展信息技术服务、数字内容服务出口、离岸服务外包及服务型制造,打造数字贸易重要载体和数字服务出口的集聚区。

四、保障措施

(一) 加强组织领导

加强数字经济发展顶层设计,建立南通市数字经济发展工作联席会议制度,强化数字经济发展协同推进机制,统筹全市数字经济发展,加强对数字经济发展重大事项的规划指导、统筹协调。各县(市)区参照市级推进机制,建立完善符合本地区实际的数字经济发展工作机制,明确牵头和责任部门,科学编制和组织实施“十四五”时期推动数字经济高质量发展的专项规划、行动计划,确保规划主要任务和重要措施落地实施。

(二) 强化政策支持

加大对数字经济发展重点领域、重大项目和传统产业与数字

经济融合发展的支持力度,加强专项资金对数字经济领域重点项目的扶持,促进数字业态发展。积极争取省级科技、工业转型升级、战略性新兴产业等专项扶持政策,支持符合条件的数字经济领域重点企业享受相关政策。支持符合条件的数字经济重点企业对接多层次资本市场,鼓励以发行公司债券等方式拓展直接融资渠道。加大资源要素调控调配力度,确保土地、环境容量、能耗指标等各类资源向数字经济领域重点项目倾斜。

（三）构建良好秩序

建立数字经济领域各类新监管规则,强化行为监管、分类监管和触发式监管,深化信用监管、“互联网+监管”等监管新模式应用。开展网络市场监管专项行动,建立健全数据产权交易和行业自律机制,合理划定政府监管与平台治理之间的权责界限,鼓励合作共治,培育规范的数据交易平台和市场主体。加强营商环境突出问题专项整治工作,坚决反对垄断和不正当竞争行为,保护消费者利益,打造公平公正、繁荣有序的数字经济市场秩序。

（四）营造发展氛围

强化全民数字教育,面向各级党政机关、事业单位工作者开展数字经济专题培训,面向农村居民、老年人、残障人士等特殊人群开设数字技能扫盲课程,提升对出行、医疗、养老等智能化服务运用能力。加强网络防骗知识科普宣传,提升公民信息和媒体素养,增强公众辨别网络虚假信息能力。强化主流媒体宣传,加强对数字经济优秀经验与典型案例的传播,营造全社会参与支

持数字经济发展的良好氛围。强化就业服务创新，结合“双创”示范基地等平台载体，提供面向技术技能升级、灵活就业、“共享用工”的线上职业培训、就业供需对接等服务，探索建立适应多点职业、灵活就业的权益保障、社会保障等制度。

（五）完善统计监测

根据数字经济国家分类标准和江苏省数字经济统计指标体系（制度），加快建立我市数字经济统计指标、监测方法和评估评价机制，开展数字经济发展情况统计监测分析，探索数字经济对经济社会发展的贡献度研究。强化数字经济发展动态跟踪，全面反映数字经济发展情况，加强对产业发展的预警与引导。加强规划实施情况动态监测，鼓励采用政府自我评估和社会第三方评估相结合的方式，对重点任务和重大项目推进情况及时进行评估和总结，完善规划动态调整和修订机制，增强规划实施效果。