

南通市人民政府办公室关于印发南通市 “十四五”信息化发展规划的通知

通政办发〔2021〕68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”信息化发展规划》已经市人民政府同意，现印发给你们，请认真贯彻实施。

南通市人民政府办公室

2021年12月17日

（此件公开发布）

南通市“十四五”信息化发展规划

习近平总书记指出，没有信息化就没有现代化。“十四五”时期是我国进入新发展阶段，开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的重要时期。加快构建新发展格局，推动高质量发展，必须准确把握信息化变革带来的机遇挑战，以信息化培育新动能，用新动能推动新发展。“十三五”以来，南通信息化发展取得阶段性进展，对经济社会发展的驱动引领作用持续增强，为“强富美高”新南通建设奠定了坚实基础。

“十四五”时期是南通抢抓新一轮科技革命和产业变革重大机遇的关键时期，也是聚力建设网络强市、加速发展数字经济、深入推进智慧南通建设的重要提升期。深化南通信息化发展新一轮顶层设计，深入贯彻新发展理念、落实高质量发展要求，以信息化驱动现代化，加快建设网络强市，是奋力开拓“强富美高”新南通建设现代化篇章的重要保障。

根据《国家信息化发展战略纲要》《江苏省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《江苏省“十四五”信息化发展规划》以及《南通市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》编制本规划，作为“十四五”时期全市信息化发展的行动指南和各县（市、区）、各部门编制地方行业信息化发展规划的重要依据。

第一章 发展基础

一、“十三五”发展回顾

“十三五”期间，在市委市政府的正确领导下，全市信息化发展以习近平网络强国战略思想为指导，深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚持稳中求进工作总基调，全力推动经济社会高质量发展，“强富美高”新南通建设取得重大阶段性成果。过去五年，全市“十三五”信息化发展目标、任务、工程和优先行动深入推进，信息基础设施提档升级、信息产业发展提质增效、产业数字化转型加快、数字政府建设向纵深发展、新型智慧城市建设扎实推进，数字化疫情防控效果显著，为全市完成“十三五”经济社会发展目标作出了重要贡献。

——信息基础设施建设持续加快。新型信息基础设施建设稳步推进，互联网已实现与上海城域网、骨干网的直达互联，城域网出口带宽达19T，光网城市全面建成，城乡光纤覆盖率达100%，IPv6活跃用户数达751万户，成为国内首个实现对沿海100公里范围内4G网络全覆盖的城市，新建5G基站累计超过6700个，实现城区、县城、重点乡镇、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。建成电子信息行业和船舶行业工业互联网标识解析二级节点，其中电子信息行业节

点运营情况全省第一、全国领先。云计算数据中心集聚发展，高标准建设国家大型数据中心示范基地，在长三角区域形成了比较优势。全市信息化发展水平指数达到**94.81**，比“十二五”末增长**11.4%**。

——数字创新成果不断涌现。持续推动落实创新驱动战略，全方位激发创新活力。率先在全省开发建设“创新南通”综合服务平台，全力规划建设南通创新区。建成北京大学长三角光电科学研究院、中北大学南通智能光机电研究院、上海电气中央研究院等一批创新人才集聚平台和前沿研究平台，新增国家技术创新示范企业**2**家、国家企业技术中心**5**家、国家级“专精特新”小巨人企业**13**家、省级企业研发机构**558**家，高新技术企业达**2178**家，全社会研发经费支出占地区生产总值比重和科技进步贡献率分别达到**2.6%**和**65%**，每万人高价值发明专利拥有量达**10**件。入选省重点研发计划产业前瞻与关键核心技术项目**13**项，获省科学技术奖**32**项。建成中国（南通）知识产权保护中心。首次对外发布长三角青年和人才友好型城市指数。

——数字经济引领高质量发展。“十三五”期间，南通市围绕数字经济及相关领域发展制定和实施一系列政策举措，实现数字经济稳定高速发展，数字产业化和产业数字化进程持续加快。数字产业形成较大规模。“十三五”末，全市软件和信息技术服务业完成营业收入**61.4**亿元，同比“十二五”末增长**289%**。产业数字化规模持续扩大。截至“十三五”末，全市累计培育星级

上云企业582家、省级智能工厂2家、智能车间71家，实施国家智能制造示范项目12个；农业生产科技化、精准化、智慧化进一步推进，农业物联网技术应用企业达45家，农产品网络零售额超31亿元，获认定全国“一村一品”示范村镇21个，全市农业信息化覆盖率突破60%，如皋市被列为全国农村产业融合试点示范县，如东县农村产业融合发展示范园获准创建国家农村产业融合发展示范园；全市电子商务交易额达3476亿元，网络零售额达968亿元，成功创建国家级电子商务进农村综合示范县2个、省农村电子商务示范县4个。

——智慧城市建设向纵深发展。作为全国唯一获得“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，“十三五”期间，智慧南通建设取得了阶段性成效。深化“放管服”改革，统筹线上“一网通办”和线下“一门受理”，95.5%的行政审批事项可网上办理，55个事项实现“一件事一次办”。“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950余项便民服务功能。系统推进市域治理，建成全国首个市域治理现代化指挥中心，形成市、县、乡三级联动。“一枚印章管到底”

“一支队伍管执法”成为全国典型，网格化服务管理、雪亮技防工程建设扎实推进。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”，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

育现代化监测水平指数、发展指数、满意度位居全省前列。

——数字化疫情防控效果显著。坚持疫情防控全市“一盘棋”，利用“南通百通”APP快速搭建“新冠肺炎疫情防控专区”功能板块，开通“来通人员登记”“绿色复工通道”“易来通电子健康通行证”等服务，极大提升防疫工作效率，成为全省唯一主城区无本土确诊病例的设区市。开发“南通复工企业绿色通道”平台，运用电力大数据分析等一系列措施帮助企业纾困解难，为夺取疫情防控和经济社会发展双胜利提供了重要的信息化支撑和保障。

——网络安全体系逐渐形成。全市网络安全工作责任制贯彻落实更加深入，网络安全应急保障、等级保护等工作机制得到进一步完善。基本实现对党政机关和重点新闻网站的日常安全监管，建立网络安全监测预警、通报、应急处置工作机制。政务信息基础设施安全防护全面加强，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。网络安全宣传活动广泛开展，成功召开南通网络安全产业发展大会。网络安全学科专业和人才培养取得重要进展，构建起网络安全专家智库和应急技术支撑队伍。网络安全产业高质量发展，聚力搭建起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。

表 1 “十三五”期间信息化发展主要指标完成情况

指标分类	指标名称	目标值	完成值	属性
总体水平	信息化发展指数	94	94.81	预期性

信息基础设施	城域网带宽（G）	4000	19000	预期性
	城镇光纤入户率（%）	100	100	预期性
	农村光纤入户率（%）	80	100	预期性
	城镇居民家庭宽带接入平均速率（Mbps）	1000	220	预期性
	农村居民家庭宽带接入平均速率（Mbps）	100	210	预期性
产业转型升级	电子商务交易额（亿）	1000	3476	预期性
	网络零售额（亿）	400	968	预期性
信息通信产业	电子信息制造业主营业务收入（亿）	3000	-	预期性
	软件和信息服务业主营业务收入（亿）	600	65	预期性
	通信业主营业务收入（亿）	100	85.62	预期性

二、“十四五”发展面临形势

“十四五”时期，世界百年未有之大变局深度演化与我国社会主义现代化建设新征程相互交织，全国发展的外部环境和内部条件将发生深刻变化，需要把握新机遇，应对新挑战。

（一）发展机遇

全球信息技术和产业发展呈现新趋势。以5G、人工智能、物联网、大数据、区块链等为代表的新一代信息技术正在广泛而深入地渗透到经济社会的各个领域，新技术、新业态、新模式层出不穷，新一轮科技革命和产业变革正处在实现重大突破的历史关口。以数字化和信息化作为关键生产要素的数字经济蓬勃发展，各国纷纷将发展数字经济作为推动实体经济提质增效、重塑核心竞争力的重要举措，并进一步推动数字经济取得的创新成果融合于实体经济各个领域。国际数字合作不断深化，数字经济合作相关议题已经成为国际各重要机制、平台的核心议题和世界主要国

家关注焦点。

国家战略部署指明新方向。党的十九大提出建设“网络强国、数字中国、智慧社会”。《中华人民共和国国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确，实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化，建成现代化经济体系的发展愿景。此外，在长三角一体化、“一带一路”和长江经济带等国家重大战略需求驱动下，长三角要“率先形成新发展格局”“勇当我国科技和产业创新的开路先锋”“加快打造改革开放新高地”，其中具备较强消费潜力、交通和创新优势的城市将占据有利地位。

社会发展变革提出新要求。十九届五中全会将推进国家治理体系和治理能力现代化作为全党的一项重大战略任务，提出“健全基本公共服务体系，完善共建共治共享的社会治理制度，扎实推动共同富裕，不断增强人民群众获得感、幸福感、安全感，促进人的全面发展和社会全面进步”。随着近年来经济飞速发展，人民群众对城市运行管理、公共民生服务、社会保障体系等都提出了新的要求，对推进政府治理体系和治理能力现代化，加快全市信息化发展步伐，实现高质量发展需求日趋迫切。

城市定位赋予新使命。江苏省委赋予南通“高起点、大手笔建好江苏开放门户，融入苏南，拥抱大海，实现更多的‘天堑变通途’，再来一次高质量发展的‘沧桑巨变’”的重大使命，要求南通抓住用好长江经济带发展、长三角一体化发展等重大战略和共建“一带一路”倡议交汇叠加的重大机遇，锻长板、补短板，

发挥好长三角一体化发展的重要支点作用，努力成为全省高质量发展的重要增长极。“十四五”期间，经济社会各领域的深度融合和更高质量发展，产业转型升级、经济社会创新发展，需要更高水平地发挥信息化的引领和助推器的作用。

（二）面临挑战

从国际看，世界处于百年未有之大变局，呈现竞争优势重塑、经贸规则重建、力量格局重构的叠加态势，不稳定性不确定性显著增强。数字化、网络化、智能化持续深化，引发全球产业链调整和价值链重构，已成为重塑国家间比较优势和竞争能力的重要力量。出于战略和安全考虑，主要经济体已在信息技术关键领域谋划“以我为主”的技术标准体系，未来全球信息技术发展将呈现多元分化态势。

从国内看，我国正处于全面建设社会主义现代化的开局起步期，经济社会发展面临一系列新的特征和新的要求。一是工业化城镇化处于深化期，提升发展质量要求更加紧迫。二是矛盾风险处于高发期，全面提升治理能力现代化要求更加紧迫。三是竞争优势处于重塑期，加快新旧动能转换要求更加迫切。四是国内消费结构转型进程不快，中高端供给仍然不足，信息技术驱动引领经济社会发展的潜能有待进一步激发。

从南通看，我市跻身“万亿俱乐部”后，开启全面建设社会主义现代化国家新征程，统筹稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险的压力不断加大。一是传统优势产业处在调整阶段，

而新兴产业动能释放尚不充分，自主创新能力不够强，开发园区贡献支撑不够多，龙头企业示范引领作用不够大。二是资本活跃度不够高，创新创业和发展互联网的氛围不浓，在人才、资本、技术等要素集聚环节面临长三角区域竞争压力。三是城镇化水平尚存较大提升空间，区域和城乡信息化发展不平衡，公共服务资源配置不均衡，数字鸿沟仍需进一步弥合。四是制约信息化发展的体制机制障碍仍然存在，“信息孤岛”等现象尚未消除，集约化建设水平不高，数据碎片化、部门分割化制约了整体发展效能。

第二章 总体要求

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二中、三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻落实习近平总书记视察江苏重要讲话指示精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，抢抓“一带一路”建设、长江经济带发展和长三角一体化发展等国家战略机遇，以推动高质量发展为主题，着力构筑国内领先的新型信息基础设施，加快政府数字化转型和数字乡村建设，促进信息便民惠民，打造数字经济发展新优势，营造良好数字生态，为勇当全省“争当表率、争做示范、走在前列”排头兵，奋力谱写“强富美高”新南通建设现代化篇章提供有力支撑。

二、基本原则

——**统筹规划，稳步推进。**切实加强党对信息化工作的集中统一领导，强化顶层设计和系统推进，坚持工作上统筹谋划、力量上统筹调度、任务上统筹落实，集中优势资源，形成整体合力。

——**创新驱动，示范引领。**充分发挥信息化对经济社会发展的驱动引领作用，开展前瞻性、原创性关键核心技术攻关，聚焦数字经济发展、民生服务保障、治理能力现代化，通过抓龙头、铸链条、建集群，构建一批行业领先的创新平台和示范应用。

——兼容并蓄，彰显特色。坚持开放的态度，立足南通实际情况，充分学习借鉴国内外信息化发展的先进经验和成功范例，充分衔接国家、省信息化发展规划，与南通城市定位、发展环境、资源禀赋等充分结合，强化与其他城市的协同联动和错位发展，“一城一策”打造属于南通的特色与亮点。

——自立自强，安全可控。形成“以我为主”自主创新的强大合力，牢固树立积极防御的信息安全观，精准研判新技术应用带来的新安全问题，落实国家信息安全等级保护制度，健全网络安全标准体系，加强信息基础设施、信息系统和数据的安全保护。

三、发展目标

到2025年，全市信息化发展水平迈上新台阶，信息化、数字化、智慧化水平全面跃升，信息技术与经济、政治、文化、社会、生态文明等领域深度融合、创新发展，基本实现基础设施提档升级、数字经济集聚创新、智慧城市便民惠民、信息应用丰富普及、网络安全保障坚实有力的长三角信息化发展高地，信息化高质量发展力争达到全省一流。

——数字基础设施建设更加完善。建成国内一流的数字基础设施，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。新一代网络基础设施基本普及，千兆宽带普及率进一步提升，5G网络基本实现城乡全覆盖，互联网IPv6规模部署。

——信息领域科创能力显著增强。基础性、前瞻性研究取得重大突破，信息技术产业创新发展生态明显改善，拥有一批具有

自主知识产权的信息领域核心技术产品，知识产权意识显著增强，产业基础高端化和产业链现代化水平明显提高。

——数字经济规模发展凸显活力。数字产业化、产业数字化和数据价值化进程全面加快，数字经济活力全面迸发。数字经济核心产业规模不断壮大，新业态新模式蓬勃发展。实体经济数字化转型全面推进，智能制造、智慧农业、数字服务贸易、信息消费等快速发展，信息技术与经济社会深度融合。

——智慧社会和数字政府治理效能全面提升。实现政务服务“一网通办”和城乡社会管理“一网统管”，形成数字治理新格局。公共信息资源实现跨区域、跨部门、跨层级开放共享，数据治理水平不断提高。市民和企业获取公共服务体验持续优化，信息便民惠民服务精准覆盖、高效运行。

——数字乡村建设取得重要进展。城乡“数字鸿沟”明显缩小，乡村数字治理体系日趋完善。实现乡村数字基建提档跨越、智慧农业升级赋能、信息技术惠农便民，信息化在美丽乡村建设中作用更加显著，农业农村现代化水平大幅提高。

——信息化发展环境持续优化。信息化领域相关标准规范更加健全，信息化人才队伍进一步壮大，培育、选拔、激励政策进一步完善，数字营商环境明显改善，各领域交流合作不断深化。网络安全治理体系更加完善，个人信息和数据得到有效保护。网络安全产业支撑能力明显增强，关键信息基础设施安全防护能力大幅提升。

表 2：南通市“十四五”信息化发展主要指标

类别	序号	主要指标	基础值	目标值	属性
总体情况	1	全市信息化发展水平总指数（分）	94.81	98	预期性
数字基建	2	千兆宽带用户占比（%）	5	50	预期性
	3	IPv6活跃用户（万个）	751	1100	预期性
	4	5G基站（个）	6700	34950	预期性
	5	城域网出口带宽（Tbps）	19	60	预期性
	6	重点工业互联网平台（个）	1	6	预期性
	7	工业互联网标识解析二级节点（个）	2	4	预期性
	8	家庭固定宽带平均接入速率（Mbps）	210	500	预期性
科技创新	9	信息领域工程技术研发中心（个）	75	140	预期性
	10	研发经费支出占地区生产总值比重（%）	2.6	3.0	预期性
数字经济	11	数字经济核心产业增加值占地区生产总值比重（%）	-	>10	预期性
	12	标识解析二级节点注册企业（家）	2500	30000	预期性
	13	工业互联网标杆工厂（家）	7	12	预期性
	14	企业两化融合指数（分）	62	70	预期性
	15	星级上云企业（家）	582	1000	预期性
	16	省级以上智能车间和工厂（个）	73	120	预期性
智慧	17	政务数据提供率（%）	60	90	预期性

社会和数字政府	18	政务信息资源共享交换平台地域覆盖度（%）	85	100	预期性
	19	行政许可事项在线办理率（%）	95.5	98	预期性
	20	电子社保卡申领人数（万人）	150	400	预期性
	21	三级医院电子病历应用水平达标率（%）	80	90	预期性
	22	智慧校园达标率（%）	60	80	预期性
	23	交通移动支付应用场景覆盖率（%）	80	100	预期性
数字乡村	24	农业信息化覆盖率（%）	60	70	预期性
	25	农产品网络销售额（亿元）	31.5	48	预期性
	26	规模设施农业物联网技术应用覆盖率（%）	15	20	预期性

到 2035 年，信息化全面带动新型工业化、城镇化和农业现代化发展。信息基础设施建设水平国内领先，信息技术创新能力显著增强，信息产业生态系统更加完善，两化深度融合水平稳步提升，智慧民生服务体系更加健全，智慧治理能力全面提升，率先打造成国内领先的数字政府，着力建成国内一流的智慧城市，信息化发展全面引领“强富美高”新南通建设迈上新的台阶。

第三章 主要任务和重点工程

一、统筹数字基础设施建设

（一）提档升级信息基础设施

加快5G网络基础设施建设。强化5G规划引领，落实以5G为核心的信息基础设施空间布局规划，做好与国土空间规划及相关专项规划衔接。统筹推进5G基站部署，深化通信铁塔与社会铁塔、室内分布系统、杆路、管道及配套设施共建力度，建成全面、连续、深度覆盖的5G精品网络。扩大5G网络在工业集聚区的覆盖，组织高端装备制造、信息通信等领域重点企业开展5G专网建设。

推动互联网络升级改造。提升骨干网络能力，建设高速大容量光通信传输系统，持续提升骨干网传输容量和交换能力。开展“双千兆”宽带网络试点城市建设，打造城乡一体化精品网络。全面完成城域网和接入网的IPv6升级改造，完善网络管理和支撑服务，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。协同推动广播电视领域平台、网络、终端等支持IPv6。

培育空天地一体化卫星互联网。加快时空信息服务设施建设，支持企业参与国家低轨通信卫星、地面信息港项目建设，推动“互联网+航天+通信”融合创新，打造天地一体化信息网络。推动卫星互联网载体发展，加快中国北斗卫星导航南通产业基地、南

通经济技术开发区银河航天卫星超级工厂等载体建设。

推进应急广播建设全覆盖。健全应急信息采集发布机制，按照“统一联动、安全可靠、快速高效、平战结合”的原则，统筹利用现有广播电视资源，加快建设地方各级应急广播制作播发和调度控制平台，与国家突发事件预警信息发布系统互联互通，建成中央、省、市、县四级应急广播网，向城乡居民提供灾害预警应急广播和政务信息发布、政策宣传等服务。

优化数据中心建设布局。面向重点领域关键需求，优化全市数据中心布局，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，加快云计算、边缘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，推进全市数据中心绿色化发展。积极发挥沪通“在线同城化”效应，实现与上海等地广泛的跨域协作和资源共享。

专栏 1：信息基础设施能力提升工程

——**5G 网络**。落实《南通市 5G 网络空间布局规划（2020—2025 年）》，做好与国土空间规划及相关专项规划衔接。到 2025 年，全市建成 34950 座 5G 基站，5G 网络覆盖率达到 95%以上。

——**互联网络升级**。开展“双千兆”试点城市建设，基本建成全面覆盖城市地区和有条件乡镇的“双千兆”网络基础设施。完成城域网和接入网的 IPv6 升级改造，实现 IPv6 宽带接入全覆盖。

——**1.4G 无线政务专网**。推动 1.4G 无线政务专网建设，为全市电子政务、公共安全、社会管理、应急通讯等提供高速、安全、可靠的无线通信专网。

——**绿色数据中心**。充分发挥阿里、苏通、中兴网信等云计算中心服务效应，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。充分挖掘大数据赋能实体经济功能，大力发展大数据产业链。

（二）推动融合基础设施发展

加快工业互联网建设步伐。加快工业互联网内外部网络建设，满足工业企业转型发展对高带宽、高可靠、高安全网络的需要。积极推动家纺、建筑等特色产业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、船舶海工等行业的部署应用。积极探索适应工业互联网和智能制造的标识解析应用场景和解决方案，推动工业互联网标识解析应用落地。

专栏 2：工业互联网建设应用示范工程

——**开展工业互联网标识解析体系建设应用**。推动电子信息、高端纺织、船舶海工、智慧建筑行业级标识解析节点建设和应用。到 2025 年，标识解析二级节点注册企业不少于 30000 家，力争标识累计注册量达到 200 亿条以上，日均解析量达到 500 万次以上。

——**培育工业互联网平台**。鼓励重点产业园区围绕本地特色产业集群打造区域级工业互联网平台，深化行业级工业互联网平台建设和应用，鼓励和支持龙头企业打造重点产业供应链协作的新型工业互联网平台，建设 C2M 数字工厂。到 2025 年，全市培育形成 2 个以上重点产业供应链协作平台，打造 5 个以上销售过亿的 C2M 数字工厂。

——**建设工业互联网标杆工厂**。鼓励和引导企业智能化改造升级，从产品、资产、商业全流程等方面高标准培育行业级工业互联网标杆工

厂，树立行业工业互联网建设应用“灯塔”。到 2025 年，在细分行业领域培育打造 12 个以上工业互联网标杆工厂。

——**打造工业互联网创新中心**。建设南通工业互联网创新体验中心，搭建面向业务和经营优化、社会化资源协作等应用场景的线上典型应用体验环境。在高端纺织、智能装备等重点领域和关键环节形成和输出一批高质量的工业互联网解决方案。支持优势企业联合创建工业互联网创新中心，有效赋能重点行业和区域特色产业提档升级。

加快物联网基础设施发展。推动窄带物联网络全面覆盖城市主城区、重点区域和室内、交通路网、灯联网、地下管网等场景。强化窄带物联网在智能抄表、环境监测、智能制造、智慧物流和智慧农业等领域创新应用，强化物联网技术与人工智能、虚拟现实等领域的融合发展。推动车联网基础设施升级，营造低时延、大带宽、高算力的车路协同环境，逐步实现5G-V2X和高级别自动驾驶功能规模化商业应用，建设“人、车、路、云”高度协同的智能网联汽车互联社会。

专栏 3：新一代车联网布局工程

以崇川区为主阵地，建设以 5G-V2X 车路协同为特色的省级车联网先导区，其中虹桥路、工农南路和城北大道三条试验路覆盖 C-V2X/5G 网络，提供不少于 20 个道路测试场景，实现车与人、车、路、云端的智能信息交换和共享。推动同济科技园建成江北首个以 5G+车路协同为特色的车联网示范园区，打造全国领先的车联网应用高地。

推动智慧城市领域基础设施升级。加快利用新一代信息技术增强传统基础设施创新发展的动能，推动交通、能源、教育、健

康、市政园林等传统基础设施数字化升级，引领和推动城市现代化和高质量发展。智慧交通领域，打造智慧公路、智慧航道、智慧港口、智慧机场、智慧停车等新亮点。智慧能源领域，重点整合智能电网数据资源，完善燃气管线智能化管理系统。智慧教育领域，深入实施教育信息化2.0行动计划，放大基础教育全省领先优势。智慧健康领域，推动卫生信息化全程全域应用。智慧市政园林领域，全面提升市政园林现代化治理和管理水平。

专栏 4：新型智慧城市基础设施建设工程

——**智慧交通体系工程**。围绕空铁、江海联运两大枢纽建设，推进通州湾长江集装箱运输新出海口、过江通道、绕城高速、南通新机场等重大交通基础设施数字化建设。建设绿色货运配送平台，推动“一站式”“一单制”等多式联运货物运输方式。

——**智慧能源应用工程**。完善城市电能“一张网”，加快电力清洁能源新型基础设施建设，依托智能电网完善推广风电并网技术。推进公用和专用充电桩等新能源终端设施建设，鼓励新改建住宅小区、办公楼、商业综合体等场所车位同步建设充电设施，到 2025 年，新建公用和专用充电桩超 18500 个。

——**智慧教育升级工程**。优化升级南通教育城域网，实现市、县、校三级教育网络安全高速互联互通。进一步放大“慧学南通”公共服务平台优势，优化平台服务体系，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。

——**智慧健康服务工程**。加快公共卫生领域信息化建设，完善医联体（医共体）和分级诊疗服务体系。推进全民健康信息平台建设，实现

省、市直三级医疗机构和上海市跨域数据互联互通及业务协同。围绕长三角健康一体化示范城市建设，构建覆盖全市的“互联网+医疗健康”服务体系，推动全民健康信息平台升级改造，打造“五医”（医政综管、医疗服务、医药管理、医疗保险和医学健康）与市域社会治理现代化深入联动的平台体系。

——**智慧安防监控工程**。实施感知南通“金汤工程”，推进感知大脑能力提升和感知前端加密补盲。到 2025 年，实现全市公共安全视频资源联网总量翻一番，全市前端视频感知点位和一类视频感知点位密度分别达到 73 路/平方公里和 16 路/平方公里。

——**智慧市政园林工程**。加大传感层建设力度，实现对市政园林类城市部件的远程监测、预警分析和应急指挥，全面提升市政园林现代化治理和管理水平。按照“一库多平台”思路，建设城市地下管线综合管理平台，与城市综合管理服务平台实现融合。

——**智慧水利建设工程**。搭建全业务、全流程和全过程的智慧水利数字孪生平台，促进基础信息数字化、工程管理标准化、工程调度精准化、水利服务高效化，实现区域治水智慧管控和堤防精细化管理。

（三）加强功能性基础设施建设

建立公共信息资源目录体系，完善人口、法人单位、自然资源和地理空间、宏观经济、电子证照、社会信用等公共信息资源基础数据库，协调推进市场监管、应急管理、乡村振兴等重点领域主题数据库建设。推进统一身份认证、电子印章、电子证照、公共支付等基础支撑体系建设应用。推进各部门专业档案数字化，建设共建共享的档案信息库。深化与省政务数据交换共享平台互

联互通建设，支持有条件的行业单位建设跨行业大数据平台，促进跨区域、跨部门、跨层级信息资源的互联互通。

二、加快信息领域创新体系构建

（一）构建核心技术体系

推进关键领域核心技术攻关。坚持实施“揭榜挂帅”制度，以高技术船舶海洋工程、高端家纺、集成电路等我市16条优势产业链为基础，对“卡脖子”关键核心技术和关键共性技术联合攻关。瞄准人工智能、量子信息、网络通信等领域，支持重要领域的核心技术、通用技术及非对称技术布局。滚动编制关键核心技术攻关清单，协同推进专业芯片、感知元器件、下一代通信网络、智能机器人、智能运载工具、图像与自然语言处理等软硬件研发，加强在数字经济、数字政府、民生服务等领域应用建设和技术结合。

强化重要领域基础和前沿技术研究。围绕光电、海工、医药等领域，开展重大科技基础设施布局预研，重点支持南通优势特色产业体系重大原创成果突破。加强前沿技术基础理论研究，超前探索量子信息、高可信智能软件、自主无人系统、脑科学与类脑、脑机接口等领域研究。鼓励在通高校、科研院所和各类企业联合开展基础研究和前沿技术探索，积极组织基础科学研究项目专项申报，重点培育基础性、原发性、变革性、颠覆性技术成果，抢占信息技术发展制高点。

专栏 5：核心技术创新突破工程

——**提高集成电路技术创新能力。**按照“强封测、补制造、扩设计、夯配套”的发展思路，构建以集成电路封装测试为核心，以集成电路芯片设计、装备及零部件为重点，以封装测试专用设备、模具、材料为基础的产业发展体系，重点突破工业嵌入芯片、大数据存储芯片、光模块芯片等集成电路技术创新能力。

——**突破高端软件关键共性技术。**以如皋软件园、海安软件园 2 个省级软件园，南通星中国际青创园等 5 家省级互联网产业园（众创园）为基础，重点突破 BIOS 基础软件、云操作系统、分布式存储、实时数据库、安全防护软件等关键共性核心技术。

——**构建新一代人工智能创新体系。**以南通智能感知研究院为依托，建设智能感知平台实验室，逐步建成数字化制造基地，开展卫星高光谱遥感大数据人工智能处理应用、光学器件、感知组件、热控制制冷组件、光谱成像系统、微光夜视成像系统等六个方向共性关键技术攻关和产业孵化，打造智能感知领域国际国内领先的综合型产学研平台。

（二）推动网络信息技术突破

延伸光电器件产业链。发挥北大长三角光电科学研究院、中科院南通光电工程中心研发优势，大力发展相干光发射与接收芯片、跨阻放大芯片、高速数模转化芯片、**DSP**芯片等光子芯片。发展壮大如皋高新区光模块封装产业，以海迪科芯片级封装技术为引领，加快集聚上下游配套企业，构建流片加工完整工艺流程，重点开发窄线宽可调激光器、光收发模块、光纤耦合器、光分波器等光通讯关键器件。

前瞻布局下一代信息网络。立足中天科技、通光线缆等优势企业的高性能传输介质项目，重点发展400G/1Tbps高速大容量光传输设备、10G/100Gbps高速光接入设备、100Tbps光电混合交换设备、核心路由器等关键设备。加强云系统、云存储、云管理等关键技术的研发和应用，重点发展服务器芯片、云服务设备，积极争取国家级新型互联网交换中心落地。

加快汽车电子控制系统研发。重点发展动力控制系统、安全控制系统、车身电子系统、行车电脑系统、卫星导航系统、车载通讯系统等关键领域。依托新能源汽车设计研究院加强技术攻关，重点布局多源信息融合技术、车路协同控制技术、车联网信息安全技术、人机交互与共驾技术及自动驾驶的智能网联技术。

（三）强化产业科创引领

构建产创融合模式。按照“南通沿江科创带1.0、江苏北沿江科创带2.0、长三角沿江创新发展带3.0”三阶段聚力打造标志性特色产业，构建“一核、四区、多园”可拓展发展格局，实现“0—1—N”的创新过程。在未来产业“无人区”开展前瞻性技术研究和布局，实施产业创新“紫琅专项”，充分链接上海国际科创中心、苏南国家自主创新示范区，构建长三角城市产业链优势互补、创新链高度融合的现代产业创新体系。

提升创新载体发展能级。支持中科院上海技术物理研究所南通智能感知研究院、中科院大数据研究院等一批重大创新载体建设，高标准布局重大创新平台、新型研发平台、技术交易平台、

创新服务平台。发挥新型基础设施赋能效应，打造国家邮轮、航空航天装备和风电装备“智造”基地。激励现有企业的各类研发机构和星级孵化器、众创空间等载体发挥示范引领作用，深化“投资+孵化”发展模式，努力形成南通创新发展的“强磁场”。

强化企业创新主体地位。推进“百企引航”“千企升级”行动计划，支持在通企业通过技术公关、技术改造、兼并重组等方式加速做大做强。鼓励在通引航企业延伸、做强、增粗产业链条，量质并举壮大高新技术企业集群，构建从“种子企业”到“领军企业”的良性发展梯队。实施企业研发平台全覆盖计划，支持骨干企业建设省级以上工程技术研究中心、企业技术中心、工程研究中心、重点实验室、院士工作站等创新平台，引导企业开展智能化、绿色化、服务化等更高水平技术改造。

三、激发数字经济发展活力

（一）加快推动数字产业化

巩固夯实通信产品、电子元器件等电子信息产业基础优势，强化对软件、人工智能、核心电子器件、物联网、新一代移动通信技术等领域的市场化和产业化引导，加快发展数字经济基础产业。

做大做强集成电路产业。做强集成电路装备等优势产业，大力发展集成电路材料等特色产业。发挥封装测试等产业链优势，推动第三代半导体器件、高速光通信器件、新型元器件等电子核心产业快速发展，实现“强链、补链、建链、延链”。加快南通

高新区集成电路零部件产业园建设，做大集成电路设备制造业。积极推进半导体真空产品、激光设备、湿法设备、精密零部件等一批项目开发，支持半导体单晶生长炉、晶圆切割机、气体纯化设备等自主创新，鼓励开展光刻机、离子注入机等设备的技术攻关，支持研发10纳米以下集成电路整机设备及关键零部件。

着力创新软件和信息技术服务产业。积极发展软件产品和解决方案，优化基础软件产业结构。突破软件领域薄弱环节，积极发展新一代工业软件产业。依托行业应用软件产业基础，根据特定行业、特定场景的数字化需求，构建工业软件产业链。建设基于开源软件的软件产品创新生态，支持企业、高校、科研院所等参与国际开源项目，加强产品创新和人才培养。探索布局人工智能基础软件，促进区块链应用和产业生态健康有序发展。支持机器学习、计算机视听觉、新型人机交互、自然语言理解、智能控制与决策等关键技术研发和产业化，推动人工智能深入应用和发展。到2025年，全市软件与信息技术服务业营业收入力争突破200亿元。

培育新一代移动通信产业。大力发展面向5G的关键技术，推动5G移动通信网络架构、大规模天线、超密集组网、新型多址以及新频谱开发利用等关键领域突破。鼓励科研院所和企业研制工业无线网络接入网关等设备，建立基于5G的工业互联网实验环境系统平台。支持5G光电复合缆、蝶形光缆、组合屏蔽电缆、超低损耗光纤和室内接入光纤等产品制造，扩大5G光纤光

缆生产规模。推进企业与科研院所开展合作，研制微基站、远端放大器、微基站天线等网络配套产品，加快提升5G网络配套产品供给能力。鼓励企业研制基于5G技术的关联产品。跟踪第六代移动通信技术发展进程，积极布局6G产业。

加快信息通信产业提档升级。积极发展光通信，扩大光纤光缆制造优势，重点突破传输材质、工艺结构及编码技术，推动高速大容量光传输设备、高速光接入设备、光交换设备、DSP芯片等光通信设备及关键元器件国产化，研发可见光通信（VLC）技术。加快发展卫星通信，重点发展北斗导航技术、卫星通信系统、卫星应用终端及卫星遥感应用。

专栏 6：新一代信息技术产业集群培育工程

——**智能芯片**。支持通富微电等龙头企业按照垂直整合的思路进行补链，重点引进培育移动智能终端、汽车电子、射频等智能芯片设计制造项目，加快建设集成电路测试产业园、集成电路零部件产业园，打造江海“芯谷”。

——**智能装备**。围绕重点行业需求，研发生产智能工业机器人、服务机器人、特种机器人，提升智能制造水平。开发高档数控系统、数字化伺服驱动系统等智能软件，提升数控机床等装备制造水平。促进本地新能源汽车、无人机龙头企业与大院大所深化合作，推动智能驾驶技术、智能网联技术的产业化。

推进信创产业发展。加快发展信息技术应用创新产业，统筹规划建设南通信创产业园，促进产业链高效整合、集聚发展，打造在长三角有影响力的信创产业集群。以信创产业园为载体，培

育壮大信创领军企业，实施信创产品应用试点示范，加大对自主创新、安全可靠产品的政府采购力度，加快形成高性能、高适配、一体化信息设备软硬件产品供给能力。

（二）推进产业数字化转型

推进智能制造示范和智能化升级。以船舶海工、高端纺织、新材料、新一代信息技术、高端装备等五大重点产业集群及生物医药、新能源、绿色环保、5G、物联网、第三代半导体等战略性新兴产业和未来产业为基础，大力推进智能制造关键技术装备、核心支撑软件、工业互联网等集成应用，推广流程智能制造、离散智能制造、网络化协同制造、远程诊断与运维服务等新型制造模式。积极培育省级以上智能车间，鼓励支持企业争创国家级智能制造示范项目。重点推进船舶海工、高端纺织、电子信息、新材料、新一代信息技术等行业成套设备及生产系统智能化改造。鼓励和引导企业利用智能制造研发服务平台、工厂大数据系统、网络化分布式生产设施等智能化手段，实现生产设备网络化、生产数据可视化、生产过程透明化、生产现场无人化，提升工厂运营管理智能化水平。

专栏 7：重点领域智能制造建设工程

——船舶海工产业。加快虚拟制造技术、数据库管理系统关键技术、信息化集成技术、生产系统集成技术等开发与应用。开展工艺流程信息化改造，稳步推进研发设计信息化、生产制造数字化和设计制造管理一体化，推动焊接机器人生产线、机器人涂装作业的应用。

——**高端纺织产业**。推进 MES（制造执行系统）开发和应用，推广管控一体化，实现化纤、经编、棉纺、染整、服装加工等全流程智能型自动化生产。创新电子商务零售 C2M（消费者对工厂）+O2O（线上到线下）模式，开发订单提交、设计打样、生产制造、物流交付一体化的互联网平台，实现大规模个性化定制生产。

——**新材料产业**。在新材料研发与设计过程中发展智能成套生产线，实现生产过程中各类参数的自动采集与自主控制。运用智能物流技术，实现企业内外部产品与物料智能配送。

——**新一代信息技术产业**。围绕集成电路、第三代半导体、新型平板显示、物联网、5G 通信等重点领域所需智能专用设备，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设备，成体系构建智能电子生产线或生产单元。

——**高端装备制造业**。重点支持产品的数字化研发设计，运用 PLC（可编程逻辑控制器）、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。拓展基于产品智能化的增值服务，利用产品的智能装置实现与 CPS（信息物理系统）的互联互通，支持产品的远程故障诊断和实时诊断等运维服务。

——**生物医药产业**。围绕中高端生物医药、医疗器械两大领域进行重点培育，促进核心设备、仪器仪表、物料、车间、环境系统网络化和药品研制、质检数据、制造流程可视化，建设生物医药南通“药谷”。

——**新能源产业**。大力发展特高压输电装备、智能输配电及调度控制设备，加快提升电力电子器件、高端通用芯片等关键产品的自主可控水平，推动光伏、风电、氢能等新能源产业与传统电力产业融合发展。加快海上风电装备与接入、综合能源系统、新能源制氢及储能等关键技

术研发应用，支持风电装备骨干企业加强风电场风机运行数据分析，研发建设智慧风场管理中心。

——节能环保产业。推动海安、崇川、启东等三大环保产业集聚区特色升级与联动发展，由传统装备制造逐步向标准化、规模化、智能化制造转型。

大力推动企业“上云上平台”。深入开展企业上云行动，推动企业业务系统向云端迁移，开展研发设计、生产制造、运营管理、供应链协同等应用；整合资源，构建协同制造体系，开展个性化定制，推动制造业服务化转型。推动大中型企业将信息基础架构和应用系统向工业互联网平台迁移，大力开展基于云计算、大数据、工业互联网的深度创新应用。鼓励中小企业充分利用工业互联网平台的研发设计、生产管理和运营优化软件，实现数字化、网络化、智能化升级。

推进商贸数字化转型。加快服务贸易数字化进程，支持跨境电子商务等新型贸易方式，积极拓展外贸发展空间。推进商贸流通企业数字化应用和商业模式创新，培育数字商务创新主体，丰富移动支付、无人零售、无接触配送等商贸新模式，支持集成应用创新和商业模式创新平台做大做强。推动国际贸易“单一窗口”全链条建设，共同打造全国一流的江苏特色电子口岸。加快金融信息服务业健康发展，提升互联网金融支撑服务水平。

培育互联网新模式新业态。加快服务业网络化发展和智能化升级，支持运用网络信息技术开展服务模式和业态创新。大力发

展众包众创和共享经济，扶持发展一批研发设计、知识技能、劳务资源分享平台。鼓励平台企业与实体企业协同发展，加快供应链金融、智能仓储、智慧物流等生产性服务业发展。推动旅游、文化等生活性服务业向网络化、专业化、精细化、高品质方向转变。加强行业监管，强化反垄断和防止资本无序扩张，促进平台经济、共享经济与制造业、服务业融合发展。

扩大信息消费规模。加快推进民生应用场景建设，在车联网、视联网、智慧社区、智慧家庭等先导领域率先实现突破。鼓励各类市场主体研发新型消费电子产品，加快智能终端推广应用，扩大智能家居场景化应用。加快发展在线经济，支持布局远程办公、在线教育、远程医疗、在线娱乐、智慧养老等线上消费，加强交通出行、房屋租赁、家政服务、酒店餐饮、文化旅游等民生服务资源的开发利用，着力激活信息消费新市场。推动数字科技与文旅产业深度融合，推广“互联网+文旅”新业态新模式，加强数字文化内容产品和服务开发，进一步释放信息消费潜力。推动发展智慧商圈、智慧商街，加快构建安全可信的信息消费环境基础，规范信息消费市场秩序，不断改善信息消费环境。

（三）推动数据要素价值化

加快释放数据要素改革红利，推进数据交易和数据生产要素统计核算试点，探索数据资产市场运行机制，构建政企协同、合作共赢的数据要素市场。优化数据市场准入机制，降低数据领域新技术新业务和创业型企业的准入门槛。优化数据要素流通环境，

探索完善数据产权制度、数据流通交易规则、数据隐私保护制度，规范市场主体交易行为，实现数据应用的合规监管。

四、提高智慧社会服务效能

（一）深化政务信息化应用建设

推进政务服务体制机制变革。推动政务服务围绕用户需求及数字化支撑条件，以数据驱动流程再造，梳理优化部门内部操作流程和办事处置流程。强化业务协同管理机制，以数据为基础精准施策和科学治理，变被动响应为主动服务。建设共性化协同支撑平台，提供标准化公共服务，发挥统一架构的平台优势，实现数据、资源、应用融通。基于共性基础能力扩展业务应用场景和统筹交换体系开展数据共享交换，构建资源共享业务协同互联互通的管理机制。

提升“互联网+政务服务”效能。推动市级政务服务平台与省级政务服务平台全面对接，各地各部门政务服务平台与市级政务服务平台应接尽接、政务服务事项应上尽上，提升“一网通办”能力。优化“不见面审批”服务，打造独具竞争力的“放管服”改革南通品牌，深化“一枚印章管审批”改革大文章，打好相对集中行政许可权改革“持久战”，重点推进“互联网+政务服务”平台建设，加快实现“网上办、集中批、联合审、区域评、代办制、不见面”审批流程。

专栏 8：政务服务品牌建设工程

——拓展政务服务一体化服务范围。体系化推进更多“一件事”实

现全程网上办理，推动建立“全城通办、全市通办、异地可办”和“一窗通办”的“通城通办”体系，不断拓展“跨省通办”区域范围，优化“跨省通办”方式。

——**做强“不见面审批”服务品牌。**深化“3350”改革，聚焦企业设立、不动产权交易登记、工程建设项目并联审批、公共资源交易等重点领域，拓展关联事项，优化业务流程，形成情景化办事标准，建设公共资源交易大数据分析和可视化展示系统。

——**深化公共资源“不见面交易”。**形成全市统一的公共资源交易市场主体和从业人员信用信息库。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，全面实现建设工程、政府采购、医疗设备采购、产权交易、排污权交易、国有企业采购等电子化交易。

——**推进“南通百通”建设。**持续完善“统一身份认证平台”“统一支付平台”和“统一开放平台”三大支撑平台建设，加快打造“南通百通”企业版。加快开发移动应用，同步接入江苏政务服务移动客户端。

（二）加速市域治理现代化升级

提升“互联网+行政管理”能力。深化“互联网+监管”模式应用，加强企业主体登记等行政审批数据的共享应用，实现信用监管数据可比对、过程可追溯、问题可监测，从源头上减少城市管理和社会治理中的问题隐患，提升智能化监管能力。积极推广远程监管、移动监管、预防监管等智慧化监管手段，推进“双随机、一公开”监管，梳理各地各部门动态维护监管事项目录清单和检查实施清单，对市场主体进行动态监控、重点企业进行定向监管，探索信用分类分级监管，全面提升监管工作质效和智能

化水平。

构建“互联网+城市管理”综合体系。聚焦城市运行规划建设、城市道路、应急处置、交通运输、市场监管、生态环境等重点领域，加大数字赋能多元化城市管理力度。充分发挥南通市市域治理现代化指挥中心“一屏统揽”的作用，实现一门受理、一体派单、联合处置、实时追溯和闭环问效。推动数字孪生城市建设，实现城市实时监测、精准服务和精细管理。

完善政法和治安防控信息化手段。完善城乡社区网格化服务管理体系，推进标签智能刻画、风险苗头预测等应用，构建全方位、立体化、法治化、专业化、智能化治安防控体系。深化智慧警务、智慧检务、智慧法院等应用，推动政法系统信息化建设，持续提升政法工作智能化水平。

推动数据赋能基层治理。推进基层治理、群团组织等领域数字化转型，促进社区政务及公共服务资源整合共享和业务协同联动，实现“互联网+政务服务”社区（村）全覆盖。创新社会治理机制，推动网格化服务管理提质增效，深化推进利用大数据等技术手段做好精准化疫情防控等工作，完善“大数据+网格化+铁脚板”治理机制，打造市、县（市、区）、镇（街道）、村（社区）、网格五级联动的社会治理一体化信息平台，推进各部门相关业务系统整合对接和数据共享，推动数据精准赋能。

专栏 9：智慧社会治理重点工程

——市域治理现代化指挥中心。按照实战实用实效要求，持续推进

市、县、镇三级指挥中心建设，紧扣“数据共享、预警预判、联动指挥、行政问效”四大核心功能，打造指引江海发展的“南通大脑”、统筹市域治理的“指挥中枢”。强化平时协调联动，实现多源事件接报、事件智能合并、历史案例匹配、工单智能分拨、事件全流程实时跟踪、事件办理情况问效的全流程闭环系统；强化战时应急指挥，实现全市域各类应急资源集成、科学研判决策、远程指挥调度。

——**智慧警务**。实施智慧警务“苏皖-通达”计划，全面实施“感知南通、数据融通、移动百通、安全护通”的“四通”工程，形成“泛在感知一张网、数据融通一朵云、开发服务一平台、移动应用一终端、纵深防护一面墙”的“五个一”数字基座，夯实智慧警务基础支撑。围绕全市 8 大业务领域、搭建 8 类应用集群，融合 N 种建模场景，构建“智达+”智慧警务应用新体系。

——**智慧城管**。推进建设集感知、分析、服务、指挥、监察等功能为一体的城市综合管理服务平台，逐步实现国家、省、市三级平台互联互通、数据同步、业务协同，提升城市科学化、精细化、智能化管理水平。

——**智慧市监**。推进市场监管数据归集，构建以企业为中心的数据归集模式，推进数据共享，为市域治理提供数据对接，为相关部门创新应用提供数据共享服务。探索企业信用风险分类分级监管，推进“互联网+明厨亮灶”视频监控和气瓶阳光充装视频监控建设。推进食品安全、零售药店监管平台建设，开发重点监管领域“不见面监管”“线上预警”模块，对市场主体进行“在线监管”和“在线留痕”。

——**智慧应急**。实现危化品全流程监管功能提升，优化异常留驻监测预警、流转一张网溯源分析、生产运输存储企业综合风险评估等功能。

——**智慧环保**。推进生态环境监测监控系统建设，构建全市一体、

实时响应的污染源监控系统，基本实现环境质量自动监测全覆盖。深化江海联运特色环保模式，形成一张服务于江海生态综合治理的虚拟空间分析图。建立市级生态环境数据资源中心，实现全市生态环境数据统一管理 with 交换共享。

（三）提升民生服务数字化水平

打造民生服务新模式新业态。推进政府引导下的民生服务智慧新模式，全面增强就业、教育、医疗、养老、文化、体育等公共服务精准供给。推动互联网医院、远程医疗、医疗健康大数据建设和发展，提升医养健康智能化水平。优化教育数据中心，建成智慧教育云计算服务平台，推动教育环境、模式全面升级。加快社会保险公共服务平台建设，加快异地医保结算，强化就业匹配和引导，建立多层次社会保障体系。加强老年人、残疾人等弱势群体智能技术应用培训，帮助弱势群体跨越“数字鸿沟”，共享“信息红利”。

促进文化旅游繁荣兴盛。充分发挥红色文化、张謇文化、移民文化等优势，强化“江海明珠·灵秀南通”品牌形象，不断提炼南通文化精髓，建立传统媒体和新媒体渠道相结合的全媒体信息传播机制。巩固国家智慧旅游试点城市创建成果，夯实全域旅游基础，建立信息集成化、服务智能化、营销精准化、创新多元化的智慧文旅应用体系，促进文化旅游业与城市管理、公共服务的深度融合。

专栏 10：智慧民生服务重点工程

——**智慧教育**。推进智慧校园建设，通过学校自主规划、名校结对帮扶等方式，实现全市 90% 中小学通过市级智慧校园年度评优复检。实施智慧校园创优提升和“慧学南通”融合创新工程，整合教育管理信息系统，持续优化“慧学南通”公共服务平台功能。

——**智慧健康**。大力推动智慧医院发展，聚焦智慧综合监管、智慧医疗服务、智慧就医体验，深化云 HIS、云影像、互联网医院等“互联网+”关键业务建设，扩展互联网医院服务配套。建设一批 5G、云计算、大数据、物联网和人工智能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。

——**智慧人社**。大力发行第三代社会保障卡，推进电子社保卡签发应用。逐步形成以社保卡为载体的“一卡通”服务管理模式，拓展民生公共服务功能。

——**智慧民政**。深化民政业务一体化应用，全面整合社会组织、救助、养老、慈善、婚姻、殡葬、未成年人保护等民政业务，构建“办理有速度”“服务有温度”“管理有精度”“监督有力度”的智慧民政服务体系。

——**智慧文旅**。围绕大运河文化带（南通段）、长江经济带和张謇文化等资源，健全文化旅游资源价值评价体系，推动乡村旅游、研学旅游、康养旅游、文创、文化惠民等业态提质升级。实施“旅游+互联网”战略，积极搭建南通文旅数据中心和智慧文旅公共服务平台，完善假日旅游调度、公共服务、应急管理、宣传营销等功能。

（四）推进数据资源开发利用

加快数据资源开发利用联席会议制度和工作体系建设，探索

建立数据资源产权、交易流通、跨境传输和安全保护等基础制度和标准规范，推进政务数据和社会数据良性互动和融合应用，推进政务数据资源跨部门、多层级共享和“一源多用”。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，有效激发数据资源在服务经济社会发展过程中的倍增效应。完善数据治理体系，统筹工业、能源、交通、金融等重点领域数据治理能力建设，持续提高数据资源质量。

五、聚力数字乡村探索实践

（一）加快智慧农业升级赋能

抓好农业生产性服务业发展。鼓励支持农业社会化服务组织、农业专业合作社开展线上线下多种形式的联合与合作，构建现代化的农业生产服务体系和运营机制。发展农业生产“云服务”，加强服务供需智能对接、服务质量远程监管，形成规模化生产、标准化协作的服务格局。

抓好农业生产过程数字化转型。推动新一代信息技术与种植业、畜牧业、渔业生产、农机作业、农产品加工等深度融合，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、农业航空装备等技术产品在设施农业和大田种植中广泛应用。加强与省农业物联网管理服务平台对接，促进农业生产过程中的数据采集监测、数据挖掘分析和智能决策调控。

抓好乡村新业态培育。积极推介“苏韵乡情”乡村休闲游品

牌，深入挖掘南通田园生态、特色种植等旅游资源，推进南通都市农业公园建设，大力发展农村电子商务、乡村旅游、手工文创等新产业新业态。

专栏 11：农业基础支撑保障提升工程

——**乡村基础设施数字化改造**。加快推动水利、公路、电力、冷链物流、农业生产加工等乡村基础设施网络化、数字化、智能化应用和改造。到 2025 年，建成一批智能化农产品仓储保鲜冷链设施，县级农村物流中心覆盖率达到 100%。

——**乡村数据资源平台共建共享**。依托省农业农村大数据云平台和省农业物联网管理服务平台，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。发挥国家、省数字农业农村基地的示范带动作用，实施“互联网+农产品”出村进城工程，形成适应农产品网络销售的供应链体系、运营服务体系和支撑保障体系。

——**网络销售农产品质量安全监管**。将农产品生产、初加工企业纳入“农产品质量追溯平台”，利用标识解析技术，加强对产地农产品质量安全检测和监督管理，实现信息可追溯、责任可追查。督促网络交易第三方平台建立实施入网食品生产经营者审查登记、食品安全自查、食品安全违法行为制止及报告、食品安全投诉举报处理等制度，实现对农产品质量的督查考核。

（二）深化乡村数字治理提升

提升乡村治理数字化水平。推进乡村网格化社会治理智能应用，提高乡村社会治理现代化水平。推动“互联网+社区”向农村延伸，组织开展在线帮扶，培养村民公共精神。深化平安乡村、

法治乡村建设，升级乡村公共法律服务网络平台。依托一体化在线政务服务平台和数据共享交换体系，加快政务服务应用向乡镇、村居下沉。

繁荣乡村网络文化。利用互联网宣传习近平新时代中国特色社会主义思想，探索打造互联网助推乡村文化振兴建设示范基地。完善市县乡村公共文化设施网络和“智慧广电”公共服务平台。开展宗教政策法规网络宣传，依法治理农村非法宗教活动及境外渗透活动。加强网络巡查监督，遏制违法有害信息和封建迷信、攀比低俗等消极文化的网络传播。

（三）完善信息技术惠农便民

完善农业科技信息服务，积极推广“农技耘”应用，鼓励现代农业产业体系专家提供线上技术指导服务。加强新农民新技术教育培训。加强扶贫信息数据开发利用，开展网络扶志和扶智行动，提升低收入群众生产经营技能。加快发展农村数字普惠金融，引导移动支付便民工程向乡村下沉。统筹汇聚涉农服务资源，指导各地持续推动农业农经、气象水利、文化教育等公共服务资源接入益农信息社，因地制宜打造智慧乡村综合服务平台，促进涉农服务事项“一窗口办理、一站式服务”。

六、健全网络安全保障体系

（一）完善网络安全综合治理体系

贯彻落实网络安全管理制度。贯彻落实国家《网络安全法》《保密法》《密码法》《数据安全法》《个人信息保护法》等法

律法规，完善信息安全相关管理制度，建立健全信息安全监督检查、风险评估、信息共享和通报、应急处置、数据保护等工作机制。注重重点防护和体系防御相结合，依据重点行业信息安全防护指南开展评估测评，引导企业建立安全管理体系和内部管控制度，在全市建立逐级负责的政府监管模式，实施差异化、精准化管理。

推动网络安全标准化工作。鼓励专业机构和企业积极参与标准制定和标准化活动，加强工业互联网信息安全关键技术标准研究，重点支持在通企业及研究机构主导制定相关团体标准、行业标准、国家标准和国际标准，在工业互联网设备、控制、网络（含标识解析系统）、平台、数据等重点领域组织企业开展标准化验证，推动相关信息安全标准的先行先试。

（二）强化关键信息基础设施保护

建立完善关键信息基础设施目录和数据库，实现关键信息基础设施目录动态管理，完善关键信息基础设施安全保障体系。重点开展能源、金融、水利、政务、工业等领域网络安全检查与测评。建立健全商用密码应用安全性评估制度，保障关键信息基础设施密码应用的合规性、正确性和有效性。统筹建立关键信息基础设施网络安全监测预警体系、信息共享和应急响应机制，完善网络安全协调常态化合作机制。

（三）提高工业信息安全防护能力

全市工业企业和工业互联网平台企业应依法建立工业互联

网安全责任制，明确企业法定代表人、经营负责人为企业工业互联网安全防护体系建设和安全管理制度落实的第一责任人，设立网络安全专门机构和专职管理人员，建立企业内部网络安全责任制实施办法或细则。建立健全重点设备装置和系统平台联网前后的风险评估、安全审计等制度，建立工业信息安全事件报告和问责机制，持续加大安全投入，落实技术改造等专项经费保障，部署有效安全技术防护手段，保障企业工业互联网安全。

（四）推进信息安全产学研协同发展

立足“长江三角洲区域一体化发展战略”，结合南通软件和信息服务行业发展态势，加快长三角网络安全产业园资源整合，推进龙头企业总部基地建设、产业载体平台建设以及公共服务平台建设，加快促进国产芯片、操作系统、安全整机等重大科技成果产业化应用，推动网络安全产业发展壮大。充分发挥园区集聚人才、技术和资源的作用，以“5G+工业互联网”“大数据+人工智能”等场景需求为导向，推进产学研深度融合，促进产业成果转化。

专栏 12：网络安全产业发展工程

打造长三角网络安全产业园，建设“一院”“四中心”，即“江苏智慧安全可信技术研究院”“信息技术创新适配及应用中心”“网络安全运营及应急指挥中心”“网络安全测试认证中心”“工业互联网安全应用推广中心”，构建“两基地”，即建立“网络安全高端产业集聚示范基地”和“网络安全人才培训基地”，设立“一基金”，由各级财政保障全市网

络安全、信息化发展和网络内容建设所需经费供给，联合社会资本参与设立“网络安全产业发展投资子基金”，按照政府专项资金设立规程设立相关扶持资金，鼓励和引导社会资本参与投资。

第四章 保障措施

一、坚持统一领导

加强党和政府对信息化工作的统一领导，统筹推进全市信息化发展，形成职责明确、协调顺畅的工作格局。探索建立南通市信息化指标统计监测体系和评价机制，制定科学严密、系统完整、可持续发展的指标体系。加强信息化工作绩效评估，建立推进信息化发展工作的考核评价体系，将重点工作任务落实情况纳入年度考核，科学、合理运用考核杠杆，激发提升管理和服务水平的内生动力。规范项目管理，建立政务信息化项目后评价制度，加强对重大信息化项目的可行性研究、方案设计和科学论证，进一步加强项目立项审核管理，强化对项目绩效的监督和资金使用的监管，确保重大信息化项目建设取得预期效果。

二、完善标准规范

健全标准化工作机制，统筹推进全市信息化标准化工作。构建全市统一的标准规范体系，覆盖数据、技术、应用、管理、服务等多方面，促进技术融合、业务融合、数据融合，推动系统互联、业务协同、信息共享、集约建设。做好政府标准与市场标准协同发展、统筹兼顾，鼓励市内有条件的企事业单位积极参与国际标准和行业标准制定，提升标准化管理、服务、创新和人才供给能力。

推动政府和社会合作,加强资源聚合,营造信息化发展环境。鼓励各类科技园、孵化器、创业基地、农民工返乡创业园等加快与互联网融合创新,鼓励各类线上虚拟众创空间和新型众创空间发展。鼓励大型互联网企业、行业领军企业通过网络平台向各类创新创业主体开放资源,鼓励各类电子商务平台为小微企业和创业者提供支撑。

三、优化资源配置

加快财税融资等政策制定和执行,支持初创企业、中小微企业、科创企业发展。落实国家互联网重点领域市场准入负面清单制度,放宽融合领域市场准入,打造兼顾发展与安全需要、可持续发展的市场机制。建立覆盖创新全过程的科技创新融资模式,开展科技与金融深度结合试点,探索创新信贷服务,拓宽投融资渠道,充分发挥社会资本对相关建设的融资支持,支持重点领域建设项目开展股权和债权融资,支持项目建设采取众筹融资模式。运用财政补贴、贷款贴息、融资担保等多种方式,鼓励企业参与政府信息化项目建设投资运营,拓宽政府投资项目的配套资金融资渠道。

四、强化人才培育

积极实施信息化人才战略,深化信息化人才发展体制机制改革,研究建立特殊人才培养和激励制度,加大对高端人才、紧缺人才的培养、引进和支持力度。鼓励政府与企业、高校、研究机构建立联合培养机制,创建信息化人才创新培训基地,通过联合

研发、共建学院、资金支持等创新模式，培育具备扎实专业素养和实战能力的高水平信息化领域人才。

持续激发人才创新创业活力，构筑与高质量发展相适应的人才治理体系，深入推进“江海英才”和“266”等人才引进培养项目，全面完善人才评价、激励、流动、价值实现、共用共享等机制。持续实施通籍人才“归雁计划”，推动海外人才离岸创新创业基地、协同创新中心等建设。落实知识产权法规制度，完善政策支持体系，加强服务和监管，完善信贷、融资担保等配套机制和金融支持创新体系，全面优化创新创业生态，激发人才活力。

五、加强推广宣传

开展信息化建设专项应用示范推广工作，推动云计算、大数据、物联网、移动互联网等在信息化建设中的广泛应用。定期举办信息化优秀项目成果展，展示行业示范应用，交流探讨信息化项目建设的先进经验与模式，扩大信息化项目建设成果在全社会的影响力。加强与互联网领域龙头企业、产业联盟等合作，充分发挥互联网作为媒体平台的作用，加强规划实施的宣传和引导。通过举办发布会、宣贯会、专家论坛以及编制重大应用示范优秀案例集等方式，强化舆论引导，向社会释放积极信号，吸引社会资源聚焦和助力信息化建设。