

各县（区）人民政府，开发区、工业园区、示范区管委会，市人民政府各部门：

《濮阳市“十四五”数字经济和信息化发展规划》已经市委、市政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。

2022年3月22日

（此件公开发布）

濮阳市“十四五”数字经济和信息化 发展规划

“十四五”时期，新一轮科技革命和产业变革持续推进，数字经济和信息化将成为支撑我国“十四五”经济稳定发展的主力军、新动能。为深入贯彻落实党中央、国务院大力发展数字经济和信息化的决策部署，落实《河南省“十四五”数字经济和信息化发展规划》《濮阳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》等文件，加快推动新一代数字技术赋能全市经济社会高质量发展，积极发展数字产业化，大力推进传统产业数字化转型，持续提升数字政府、数字社会和公共服务数字化水平，激发数据要素价值化，特制定本规划。规划期2021—2025年。

一、规划背景

“十三五”期间，濮阳市制定发布了一系列数字经济和信息化政策文件，以数字技术为抓手，加速传统产业数字化转型，积极培育数字产业化，推动全市经济社会发展迈上新台阶。

（一）发展基础

数字产业化稳步发展。电子专用材料产业成为数字产业化主体，全市形成以天能集团、惠成电子、迈奇化学、沃森科技、蓝星新材料等企业为龙头，以开发区为产业集聚中心的发展格局，实施了迈奇化学新材料产业园、惠成电子光电材料研究中心等重大项目。濮阳县光电子产业、台前县汽车电子产业规模不断扩大，涌现出亿秒电子、聚丰汽车电器、金蝉实业等具有较强研发能力的企业。产业载体建设成效显著，大数据智慧生态园、“三创”园区等加快建设，濮阳光电产业技术研究院、河南明海积极与中国科学院进行合作，开展新型光电子器件技术研发。软件和信息技术服务业突破发展，派亚尼尔、华阳科技、共创科技等持续壮大，研发智慧濮阳、E速通等软件产品30余项。互联网产业异军突起，曹曹到、伊尔鲜生等电商企业规模不断扩大，建成11个电子商务产业园，成功创建3个省级电子商务示范园区，濮阳县东森产业园直播基地等加快建设，多家互联网企业入驻大数据智慧生态园。基础电信业赋能作用进一步提升，2020年营业收入达到24亿元。

产业数字化转型快速推进。数字技术与传统产业加快融合，新业态新模式不断涌现。工业数字化转型持续加速。谋划发展工业互联网平台体系，培育了清丰菌菇云控中心、管道E生2个行业工业互联网平台，启动“5G+工业互联网平台”建设；上云工业企业突破3000家，建成全省工业经济领域第一个综合性工业云平台，规模以上工业企业生产经营数据、重点工业项目和技改项目建设动态数据全部纳入平台。智能制造成效显著，累计培育26个省级智能车间、9个省级智能工厂，鲁蒙玻璃、天能集团(河南)能源科技等3个项目获得河南省机器人“十百千”示范应用倍增工程示范项目认定，宏业生物、锐驰高科被评为省制造业与互联网融合发展试点示范项目，22家企业通过国家两化融合管理体系贯标。农业数字化转型全面深化。实施了农田灌溉施肥自动化、智能化改造，推广农田微气候环境监测站，安装部署具备远程视频监控和土壤温湿度、空气温湿度在线监

测功能的物联网设备。出台《濮阳市农村电商扶贫支持办法（试行）》等文件，设立农村电商扶贫资金，创建了范县、台前县 2 个国家级和濮阳县、南乐县、清丰县 3 个省级电子商务进农村示范县。建成 2180 个益农信息社村级服务站，覆盖 2180 个村。服务业数字化特色鲜明。濮阳被确定为全省首批城乡高效配送试点城市，村村仓智能仓储物流监管系统等应用不断深化。建成冀鲁豫边区革命根据地旧址纪念馆和东北庄杂技文化园两家智慧景区。市智慧金融服务平台提供多个线上融资申请渠道，注册用户 10.9 万户、上架金融产品 125 款。开通 12349 养老服务平台，智慧养老迈上新台阶。2020 年，全市电子商务交易额约 500 亿元，年均增长 10%。

数字化治理能力不断提升。数字政府服务高效。身份认证、电子印章等系统与国家一体化平台实现无缝对接，建成全市政务数据共享交换平台，“豫事办”濮阳分厅应用数量全省第一，“i 濮阳”注册用户突破 120 万，1506 项政务服务事项实现“掌上办”。智慧城市功能完善。居民供电、供气、供水等完成智能化改造，开发智慧供热节能监控平台，濮阳县基本建成全省首个县域智慧城市。公共服务数字化快速推进。在省内率先实现居民医疗数据共享和电子健康档案动态管理，建成全市核酸检测信息系统，开通“舒心就医”平台，推广“舒心就医一次付费”；市城区学校全部班级实现“网络班班通”，创建 20 余所省级数字校园标杆校；“互联网+监管”系统率先与省监管系统联网，为疫情防控和企业复工复产提供了强有力数据支撑；基本完成“雪亮工程”建设任务，连续 9 年公众安全感位居全省前列。

数字基础设施加快升级改造。深入实施“宽带濮阳”战略，传输光缆达到 7 万公里，实现城区、乡镇、行政村、自然村光纤全覆盖，光纤用户数突破 50 万户，在全省率先推进“千兆精品小区”建设。城域网全面完成 IPv6 改造。4G 网络全面覆盖城乡；5G 网络加快规模部署，实现县城及以上城区、乡镇重点区域

5G 网络覆盖，累计建成 5G 基站 1516 个；铁塔共享率超过 50%。电子政务外网市、县、乡、村四级全覆盖。市移动公司云计算中心、市联通公司云计算中心等数据基础设施建成投用，为全市 80 余家单位、100 余项应用提供云服务。

（二）面临形势

数字经济和信息化是全球未来经济发展主要方向，正日益成为我国经济发展的主形态。数字产业化快速推进，产业数字化应用潜能不断迸发，数字经济发展迈入新阶段。

从全国看，发展数字经济和信息化是党中央、国务院作出的重大战略部署。《中共中央关于制定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的建议》明确提出，“十四五”期间要建设数字中国，发展数字经济，推进数字产业化和产业数字化，推动数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群。国务院发布《“十四五”数字经济发展规划》，为发展数字经济提出了明确的指引与方向。数字经济已成为当前经济增长的重要动力，根据中国信息通信研究院测算，2020 年我国数字经济规模达到 39.2 万亿元，占 GDP 比重为 38.6%，对经济增长贡献率达到 60%以上，成为推动经济快速、可持续发展的强大驱动力。

从全省看，根据国家数字经济和信息化发展战略部署，制定了《河南省“十四五”数字经济和信息化发展规划》，为全省数字经济和信息化发展提供了遵循指引。2020 年，全省数字经济总量约为 1.6 万亿元，居全国第 10 位，占 GDP 比重约为 28%，数字经济呈现平稳发展态势，正在成为全省经济社会高质量发展的新引擎。地市强力推动数字经济和信息化发展，成效显著。郑州拥有近 4000 亿元的电子信息产业集群，打造了较为完善的网络安全产业链；洛阳市率先建成河南省首个、全国第 20 个工业互联网标识解析二级节点，并成功与国家顶级节点完成架构连接；许昌、鹤壁等市建成一批数字经济亮点项目。

（三）机遇与挑战

濮阳市数字经济和信息化发展具有良好战略机遇和产业支撑。构建新发展格局、促进中部地区崛起、推动黄河流域生态保护和高质量发展三大国家战略交汇叠加，河南省第十一次党代会提出实施数字化转型战略，为数字经济和信息化发展提供了重大机遇。打造豫鲁冀省际区域中心，为濮阳市汇聚省内外创新发展要素打下良好基础。全市现代制造业发展体系初步形成，现代物流、文化旅游、商贸服务等服务业规模不断壮大，营商环境持续优化、文化影响力和凝聚力持续提升，为数字经济和信息化发展提供有力的产业支撑和良好的发展环境。

整体来看，濮阳市数字经济和信息化仍面临一些突出的问题和挑战。一是数字产业化整体发展水平较低、规模小，产业链不完善，缺乏影响力大、带动能力强的龙头企业。二是产业数字化转型慢，制造业、农业、服务业数字化转型目标、任务、路径不清晰，以工业互联网为代表的数字化转型工具作用发挥不充分。三是数字技术创新驱动能力弱，缺乏人工智能、大数据、工业互联网等方面的创新型、复合型、实用型人才。同时，企业创新投入少，创新平台建设不足。

二、总体要求

（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，深入贯彻党的十九大及十九届历次全会精神，牢固树立新发展理念，以推动全面转型高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，坚持技术创新与应用驱动相结合、企业引进与本地培育相结合，全面实施数字化转型战略，以数字产业化为先导，以产业数字化为主引擎，以数字化治理为保障，坚持项目为王，实施“114411”12项重点工程，统筹推进“四化”协调发展，加快构建新型基础设施体系，壮大数字产业化，推进传统产业数字化改造，建成省际区域数字经济和信息化发展新高地，为建设“四个濮阳、一个高地、一个中心”提供强大战略支撑。

（二）基本原则

统筹发展，产业协同。加强统筹规划，立足县（区）产业基础与资源优势，强化部门协调、市县联动。注重技术、产业、数据资源共享，构建以数据要素为基础、数字产业化和产业数字化为核心、数字化治理为保障的产业协同发展生态。

应用引领，场景推广。结合工业、农业、服务业等领域数字化转型需要，面向数字化典型场景，推进数字化解决方案应用推广。构建跨界人才融合、应用技术复合和企业主体共生的生态体系，大力发展数字经济新业态新模式新应用。

要素保障，创新驱动。增强人才、资金、技术、数据等要素支撑保障，逐步补齐数字经济和信息化发展短板。全面落实人才政策，多种方式引进高端人才，培养应用型技术人才。完善相关扶持政策，建设公共服务平台，提高技术创新能力。

安全发展，稳定运行。统筹数字经济和信息化、安全体系协调发展，以安全保发展、以发展促安全。面向政府内外网、数据中心、工业互联网、智慧城市等领域，建立健全基础设施安全、网络安全、数据安全、个人信息保护等安全体系。

（三）发展体系

以强化人才、技术、数据等关键要素为引领，优化经济发展模式。高效配置数字经济和信息化创新要素，加快发展数字产业化，发挥数据在产业数字化转型中的核心作用，提升数字化治理能力，着力构建完善的数字经济和信息化生态。

围绕数字产品制造业、数字技术应用业、新一代数字产业三大领域，坚持创新驱动，抓住发展机遇，加快发展壮大具有濮阳特色的数字经济核心产业，打造经济发展新的增长点。以工业、农业、物流、文旅等产业数字化转型为主线，推广新模式新应用，谋划新业态，提高传统产业生产效率和水平。以数字政府与数字城乡为重点，构建数字化治理体系，提升数字政府、新型智慧城市、数字乡村建设水平，拓展交通、教育、医疗健康等公共服务便民惠民广度和深度。加快建

设“双千兆”网络，部署移动物联网，优化数据中心布局，建设高质量新型数字基础设施。完善技术创新政策，优化产业创新环境，完善数字经济和信息化人才体系，发挥数据的创新引擎作用。

图 1 濮阳市数字经济和信息化发展体系

——做大做强数字产业化。积极培育数字产业化，增强数字经济与信息化发展韧性，提振经济发展活力，做大数字经济增量。以电子专用材料、电子元器件产业为基础，积极布局 5G 终端、物联网与传感器、集成电路封装测试产业，延伸产业链，做大做强数字产品制造业，夯实在数字产业化中的主体地位，引领数字产业化高速发展。以智能应用软件产业为基础，发展大数据、互联网平台、网络安全产业，完善数字技术应用产业体系，增强数字产业化发展活力，提升产业数字化供给能力。把握数字产业化最新发展趋势，适度超前布局，重点围绕人工智能、区块链两大产业，积极培育新一代数字产业，注入数字经济和信息化发展动力。

——加快产业数字化转型。强化产业数字化在数字经济中的主引擎地位，推动数字技术在工业、农业、服务业中的创新应用，助力打造绿色工业、高效农业，积极发展服务业新业态。加快工业数字化转型，围绕工业互联网网络、标识体系、平台、安全生产，打造具有濮阳特点的工业互联网体系；发展智能制造，优化化工、装备制造等优势工业生产模式。加速农业数字化转型，建立农业农村大数据服务平台，积极培育农业新业态新模式，推进农业装备智能化改造。加快推进服务业数字化转型，构建线上线下融合的服务业新业态。

——提高数字化治理能力。统筹推进数字政府、智慧城市与数字乡村建设，全面提升数字化治理水平。建成濮阳市大数据中心，夯实政务云平台，建立健全政府数据资源体系，推进政府数据开放，为企事业单位与个人提供“一站式”政

务服务。打造“城市—县城—社区”三级新型智慧城市体系，推进智慧城市建设。加快部署完善乡村通信及智能设施，提升农村数字化治理水平，实现农民生活方式的数字化。提高智慧健康、智慧教育等服务水平，强化智慧环保、智慧监管等重点领域治理能力。

表 1 濮阳市数字经济和信息化“114411”重点工程

序 号	工程名称	重点内容
“1”个数字经济“筑巢”工程		
1	数字经济 “筑巢”工程	围绕集聚优势资源、构建产学研用的产业体系与数字化转型示范，建设一批省级、市级数字经济示范园区，打造濮阳数字经济核心产业区、数字经济创新示范区。
“1”个数字产业化“强基”工程		
2	数字产业 “强基”工程	围绕电子专用材料、电子元器件与 5G 终端、物联网与传感器、集成电路封装测试、智能化应用软件、大数据、互联网平台、网络安全、人工智能、区块链应用等十大产业，大力发展数字产业化，培育全市新的经济产业增长点，引领数字产业化高质量发展。
“4”个产业数字化工程		
3	工业互联 “赋能”工程	推动工业互联网赋能制造业企业研发、生产、管理和服务的全过程，打造“1+1+N”工业互联网平台体系，建成省级化工行业工业互联网示范园区。
4	智能制造 “升级”工程	立足制造本质，紧扣智能特征，面向化工、新材料、装备制造、食品加工、现代家居、羽绒及服饰等产业，建设智能车间和工厂，培育壮大智能装备制造产业集群。

智慧农业
5 “提质”工
程
重点围绕农业特色园区，建设农业农村大数据平台，推进农业装备智能化改造，发展具有濮阳特色的智慧农业。

服务业数
6 字化
“增效”工
程
加快传统服务业企业数字化转型，加快物流、文旅、金融等行业数字化，培育服务业新业态新模式，提高服务质量。

“4”个数字化治理工程

数字政府
7 “数通”工
程
围绕“四位一体”的数字政府总体架构，以政务数据共享为主线，持续完善基础设施，推进社会治理数字化、政务服务数字化，建设服务便捷高效的数字政府。

数字城乡
8 “智管”工
程
围绕城市和乡村治理中的难点问题，运用数字技术推动治理重心下沉，建设智慧协同的数字城乡。

公共服务
9 效能
“提升”工
程
加快推进交通、医疗健康、教育等公共服务数字化建设，提升数字化社会服务能力，提高公共服务效能。

重点领域
10 数字化“强
体”工程
推进环保、监管、应急、公安等重点领域数字化升级改造，保障民生安全，维护社会稳定，推进治理能力现代化，为社会发展创造良好的环境和条件。

“1”个新型数字基础设施“畅通”工程

新型数字
11 基础设施
加快建设数字基础设施，发挥网络基础设施、数据基础设施在产业发展和社会管理中的支撑作用，有序推进基础设施智能化改造。

“畅通”

工程

“1”个创新驱动“育鹰”工程

创新驱动

12 “育鹰”工

程

加快创新平台建设和创新主体培育，提高数字经济创新驱动能力，引进和培育数字经济人才和人才团队，培育一批“独角兽”“瞪羚”企业，形成产业创新带动效应。

（四）发展目标

“十四五”期间，数字经济和信息化成为推动全市经济发展的重要引擎，发展速度处于全省前列，全面赋能实体经济，建成一批技术先进、产业链完善的数字经济创新园区，区域经济影响力显著增强，成为省际区域数字经济和信息化发展新高地。“十四五”期间，全市数字经济和信息化实现“新突破、新转型、新模式、新发展”的目标，数字经济核心产业增加值规模占 GDP 比重稳步提升，数字经济增速位居全省前列。

——数字产业化实现新突破。“十四五”期间，电子专用材料、电子元器件等优势产业规模持续扩大，技术创新能力与区域影响力进一步增强，5G 终端、物联网与传感器产业提速发展，集成电路封装测试产业链逐步建成。智能应用软件、大数据、互联网平台、网络安全产业实现规模化发展，涌现一批掌握核心技术能力的企业。智能驾驶、智能家居、智能消费设备等人工智能产业实现突破，区块链形成以应用引领产业创新的发展模式。建成全省重要的数字产业化发展基地，争取把城乡一体化示范区、开发区建成以数字产业化为主体的省级数字经济示范园区。

——产业数字化实现新转型。“十四五”期间，产业数字化明显提升传统产业核心竞争力。以工业互联网为核心，加快实施工业数字化转型，围绕 1 个“5G+工业互联网”综合型平台、1 个“工业互联网+危化安全生产”特色型平台和 N

个工业互联网创新应用，建成“1+1+N”工业互联网平台体系，打造全省领先的“工业互联网+危化安全生产”产业大脑。建设智慧农业产业园，培育“互联网+订单农业”，推广5G、北斗导航、物联网、遥感等技术在农业生产领域中的应用，建成以数字田园、数字果园等为特色的数字化农业体系。物流、文旅、金融等服务业数字化水平进一步提升，实现线上线下业务深度融合。打造一个省级数字经济特色发展示范县（区），建成一个以传统产业数字化为主体的省级数字经济示范园区。

——数字化治理实现新模式。围绕“四位一体”数字政府总体架构，实现数字政府基础设施、数据服务、应用系统等集约化、一体化建设和运行。建成“城市—县城—社区”三级新型智慧城市体系，城市管理水平进一步提升。新型数字基础设施在乡村全面普及，农村数字化治理能力全面增强，农民生活方式实现数字化。争取建成一批省级智慧社区试点，争创2个以上省级数字乡村示范县。

——关键要素实现新发展。关键要素发展水平显著提升，建成满足数字经济和信息化发展需求的人才体系，引进一批高端人才团队，培育3000名以上本地数字经济和信息化人才。发挥产业基金引导作用，支持数字经济和信息化创新发展。数据要素作用更加突出，在政府治理、宏观经济监控、公共服务等领域获得广泛应用。

表2 濮阳市数字经济和信息化主要预期指标

类别	指标	单位 2020年 2025年	
数字产业化	数字经济核心产业增加值占GDP的比重%	—	[2.5]
	数字产品制造业营业收入	亿元80	300
	软件和信息服务业主营业务收入	亿元0.5	45
产业	上云企业数量	家 3043	5000

数字化	工业企业生产设备数字化率	%	—	60
	工业企业关键工序数控化率	%	—	65
	综合型工业互联网平台	个	0	1
	电子商务交易额	亿元	472	760
治理	“豫事办”濮阳分厅注册用户数	万	136	280
数字化	公共数据归集率	%	—	100
	5G 用户普及率	%	21.9	60
新型	光纤入户用户占宽带用户的比重	%	92.6	99
基础设施	月户均移动数据流量	G	—	35
	数据中心机架数	架	500	2000

注：[]内数据为五年规划期累计提升数。

（五）空间布局

“十四五”期间，全市形成“双核心多基地”的数字经济和信息化空间布局。

“双核心”是指城乡一体化示范区和开发区，其中，城乡一体化示范区大力发展大数据、互联网平台、人工智能、区块链等高附加值科创产业，成为濮阳新一代数字产业化核心承载基地。开发区做大做强电子专用材料产业、智能应用软件、电子商务等产业，引进电子元器件与5G终端、集成电路封装测试等企业，建设河南省重要的数字产业化新高地。重点依托“双核心”打造濮阳数字经济创新示范区、数据要素产业核心区，建成引领全市数字经济和信息化持续健康发展的核心区域。“多基地”是指各县（区）根据自身产业特点和资源禀赋，创建一批市级数字经济示范园区、数字经济示范县，加快推进数字化转型。依托“多基地”建设濮阳市数字技术融合应用先导区，打造一批产业数字化转型示范基地。

专栏 1：数字经济“筑巢”工程

以集聚优势资源、构建产学研用的产业体系与数字化转型示范为着力点，建设一批省级、市级数字经济载体，培育壮大数字经济和信息化发展新功能。

数字经济创新示范区与数据要素产业核心区。依托城乡一体化示范区，发展大数据、互联网平台、网络安全、人工智能、区块链等产业，实施大数据智慧生态园、5G产业园等项目；依托开发区，发展电子专用材料、电子元器件与5G终端、物联网与传感器、集成电路封装测试、智能应用软件等产业，实施5G光通信产品研发生产基地、海尔（濮阳）创新产业园等项目。打造濮阳数字经济创新示范区与数据要素产业核心区。

数字技术融合应用先导区。支持各县（区）推动新一代数字技术在传统产业的融合创新应用，发展工业互联网、智能制造、智慧农业、智慧物流、智慧文旅等新业态，推进数字政府、智慧城市、智慧社区、数字乡村等建设，实施一批数字化转型项目。

三、加快发展数字产业化，增强数字经济发展活力

坚持内培外引、分类施策，提升数字产业化竞争力，发展电子专用材料、电子元器件与5G终端、物联网与传感器、集成电路封装测试、智能应用软件、大数据、互联网平台、网络安全、人工智能、区块链等10大产业。打造以电子专用材料为主体的数字产品制造业基地、以智能工业应用软件为代表的数字技术应用业基地和以区块链为代表的新一代数字产业基地。

（一）做大做强数字产品制造业

抢抓我国数字产品制造业高速发展的机遇，依托龙头企业开展技术研发，加快技术成果转化，壮大电子专用材料、电子元器件与5G终端、物联网与传感器、集成电路封装测试等产业规模，夯实数字产业化基础，做大做强数字产品制造业。

1. 电子专用材料产业

依托开发区，发挥河南省电子化学品专利导航产业发展试验区的产业优势，支持迈奇化学、惠成电子、宝利电子、恩赢高分子等企业扩大产能，壮大电子化学品产业规模。推动产业链拓宽，围绕发光二极管（LED）封装材料、集成电路

封装材料、印制线路板（PCB）材料、平板显示器（FDP）材料等领域，拓展电子化学品上下游和横向关联产业。推动产业链延伸，加快发展锂电池生产制造及配套材料产业，培育形成新能源电池材料产业集群。依托产业优势，整合产学研政资源，建立全市统一的电子专用材料产业公共研发平台，支持企业设立研发中心，加大高端人才引进力度，争取打造国家级电子专用材料生产与研发基地。

2．电子元器件与 5G 终端产业

电子元器件产业。重点依托河南明海、濮阳光电产业技术研究院等机构，加快建设光纤光栅及其传感器研发中心和中试基地、新型城市物联网系统研发中心和中试基地，扩大生产规模，打造区域领先的电子元器件产业研发与生产基地，培育数字产业化新的增长点。

5G 终端及配套产业。重点围绕 5G 设备、5G 智能终端、虚拟现实/增强现实/混合现实（VR/AR/MR）设备等领域，积极引进科创企业和研发机构，推动 5G 终端、设备、应用产业链融合创新突破发展。根据 5G 终端整机制造需求，引进印制电路板（PCB）、摄像模组、陶瓷电容等关键零部件配套项目，争取实现 5G 智能终端产业突破，打造 5G 智能终端产业配套协作区。拓展“5G+”应用场景，推动 5G 在工业互联网、车联网、智慧城市、智慧农业、智慧医疗等领域应用，打造一批 5G 标杆应用。

3．物联网与传感器产业

围绕智能驾驶、智慧家居、光通信、环境监测等重点领域，引进压力传感器、语音识别传感器、激光雷达等企业，构建基于微机电系统（MEMS）的新型智能传感器产业。支持开展窄带物联网（NB-IoT）等移动物联网元器件、设备产品研发，形成规模化生产制造能力。支持基础电信企业建设物联网连接管理平台，加

强网络能力开放，支持物联感知设备快速接入，推进物联网在工业制造、仓储物流、智慧农业、智慧医疗等领域应用。

4. 集成电路封装测试产业

依托电子专用材料产业优势，围绕高速光电子器件、LED 芯片等产品封装需求，积极对接国内封装测试和模组制造领域龙头企业，实现集成电路产业突破，提升数字产品制造业水平能级和产业链韧性。面向工业控制、汽车电子、智能家居、智能消费设备、智能传感器、智能手机等领域的集成电路发展需求，引进一批国内知名封装测试企业，发展集成电路标准封装、专用封装产业。探索发展系统级封装（SiP）、堆叠封装等先进封装测试技术，逐步完善集成电路产业链。

（二）攻坚发展数字技术应用业

坚持创新驱动，聚焦产业需求，强化数字应用，着力发展智能应用软件、大数据、互联网平台、网络安全等产业，进一步完善数字技术应用产业体系，实现数智赋能产业发展。

5. 智能应用软件产业

工业应用软件产业。依托大数据智慧生态园、“三创”园区等载体，支持派亚尼尔等企业开展工业应用软件研发，发展云化工业软件新业态，鼓励有条件企业直接构建云原生产品。支持企业与国内知名科研院校开展交流合作，在互联网平台、工业 APP 等领域，培育一批创新型软件企业，形成工业应用软件研发、生产、销售和服务一体化发展模式。推进大数据、人工智能、5G 等新一代数字技术在工业领域的应用，打造一批面向产品质量检测、安全管理、智能维护等应用场景。支持建立嵌入式软件公共服务平台，围绕压力容器、石油装备、汽

车电子、智能安防等领域，加强嵌入式软件技术与产品研发，提高软件产业发展水平。

行业应用软件产业。支持企业开展医疗、养老、教育等民生服务类应用软件开发及示范应用，推动基于软件平台的民生服务应用创新。围绕智慧城市发展需求，在智慧交通、智慧环保、智慧城管等领域，加快研发一批智能化解决方案和软件产品。围绕智慧农业需求，在农业生产管理、经营管理、农产品质量追溯等关键环节，研发推广智慧农业应用软件。引进国内知名软件外包企业，整合现有各类软件开发人才，支持濮阳职业技术学院等院校与软件外包企业加强合作，创新和完善培训方式，积极探索软件外包业务。

6. 大数据产业

基础数据处理服务。面向人工智能、车联网、大数据、电子商务、网络动漫等企业需求，发展基础数据处理业务。鼓励企业针对文本、语音、视频、地理信息等数据，采用数据提取、转换、加载等方式，开展数据清洗业务。在无人驾驶、智慧医疗、智能安防、制造业等领域，发展图片标注、语音标注、文本标注、视频标注、道路标注、行人标注、图像语义分割等业务，培育形成数据标注产业。

数据应用分析服务。利用濮阳市大数据中心等算力资源，培育行业大数据应用解决方案提供商，完善数据产业生态。支持企业采用网络数据采集、数据库采集等方式，开展机器视觉、自动驾驶、智能语音交互等领域的数据采集业务。依托高性能云计算能力，改善深度学习算法效率，提高深度学习网络的探索、评估和优化能力，为智能标注与质量检测、工程缺陷检测、自动驾驶学习、医学图像分析、病理分析及预测等提供数据服务。支持企业开展政务、制造业、农业、物流、电子商务等领域的数据产品研发，培育一批拥有核心知识产权的数据服务平

台企业。针对化工、装备制造、食品等产业对智能监测、图像识别和远程维护的需求，支持推进人工智能数据服务。

7. 互联网平台产业

依托濮阳外贸出口基地，加强与京东、拼多多等互联网龙头企业合作，积极打造跨境电商、国内贸易产业链和生态链，拓展羽绒及服饰、家具、手工艺品等产品销售渠道。聚焦濮阳特色农产品及食品制造业，利用“依禾拼购”、“锄农云耕”、京东特色馆等电商平台资源，推广村播、“短视频+网红”等新型营销模式，完善农产品网络销售体系，发展一批具有影响力的农业电商平台。支持本地商贸企业发展电子商务，围绕生鲜水果、日用百货、进口食品等商品，建立面向本地用户的在线商超平台。依托各县（区）电子商务产业园，大力发展直播带货、同城团购等特色电子商务产业，建设一批具有鲜明特点的电子商务产业基地、特色小镇，带动当地经济快速发展。打造一批专业化生产性服务平台，聚焦装备制造、现代家居、羽绒及服饰等产业，发展一批专业电子商务平台，提高濮阳品牌在全国的影响力。开展第三方物流、检验检测、咨询策划等服务平台建设。支持发展创新创业互联网平台，发挥平台在资源汇集、信息传播等方面的作用，助力形成创新创业新生态。

8. 网络安全产业

引进国内网络安全领域的知名企业、科研院所设立分支机构，面向智能终端、工业互联网、关键信息基础设施、个人信息防护等领域，开展网络安全软件与解决方案研发，提供远程实时在线的漏洞发现、网站防护、域名安全等服务。鼓励本地企业以专业化分工、服务外包等方式，参与网络安全产品研发与服务，拓展

业务范围，提升核心竞争力。打造网络安全服务平台，建设网络安全产业园，完善安全产业生态。

（三）布局新一代数字产业

把握数字产业最新发展趋势，提前布局，积极培育，重点围绕人工智能、区块链等产业，加大技术研发扶持力度，完善产业生态，实现省际区域的数字经济核心产业创新引领。

9. 人工智能产业

智慧城市管理。按照新型智慧城市发展需求，支持亿秒电子等企业发展壮大智能通信运维设备、平台软件与城市运维服务等产业，实现对城市监控设备、道路交通信号等智慧城市基础设施的智能化管理。引进培育一批城市安防、物联网等领域的企业，延伸全市智慧城市智能设备产业链。

智能驾驶。依托城乡一体化示范区，建设专用车智能网联测试场、半开放体验区及公共开放测试道路，加快推进全市智能网联汽车基础设施与多场景应用。依托台前县汽车零部件产业园，强化技术创新驱动，鼓励众成电器等企业围绕动力控制系统、底盘控制与安全系统、车身电子控制、新能源汽车电机、电控、电池管理等领域，与车载电子企业开展交流合作，加快发展车载电子电器产业。支持飞翔房车等企业与汽车原厂企业加强合作，提升新一代房车的智能化水平，建设智能网联房车基地。

智能家居。依托清丰县家居产业优势，推进新一代数字技术和家居产品融合，发展数字化、智能化家居产品，完善现代家居产业链，加快推动产业转型升级。支持德力西等企业开展智能家居产品研发，深化智能传感、物联网等技术在智能家居产品中的应用。引进智能家电、智能终端等厂商，培育一批智能家居企业，发展智能安防、智能照明、智能电气等产品。

智能消费设备。面向服务消费机器人、智能无人飞行器、可穿戴智能设备等领域，发展智能消费设备产业。结合智慧教育、智慧医疗、智慧生活等需求，发展教育培训、健康医疗、家政服务等机器人。结合应急、环保、智慧农业等产业需求，发展巡检、空气监测、植保等无人机。结合老年人健康管理及儿童防护等需求，引进一批智能可穿戴设备生产制造企业。

10. 区块链应用产业

推进区块链创新应用。深化区块链在政府数据共享领域的应用，建立政府数据加密传输、授权使用、全程可溯和动态更新的安全共享机制。推动区块链技术在信用平台的应用，整合征信机构、传统行业企业、协会组织等数据，实现数据授权、传输、计算和销毁过程全记录，完善多元化身份认证体系。推进区块链在工业互联网中的应用，构建基于区块链技术的标识系统，加强区块链技术在生产设备识别可信、身份管理可信、设备访问控制可信等领域的融合创新。支持区块链在健康管理、疫苗管理、医疗废物管理等场景中的应用，推进患者电子健康档案、电子病历、临床医疗、疫苗、医疗废物等数据上链，实现就医、影像、检验、诊断等数据的共享。推动区块链在智慧农业领域的应用，链接农产品产地环境、生产过程、产品检测等关键环节的数据，实现农产品供应链数据的统一管理，提高农产品质量安全管理可追溯能力。

探索发展区块链应用产业。重点依托城乡一体化示范区等核心区域，支持建设具有自主知识产权、面向行业应用的联盟链平台和私有链平台，搭建产业公共服务平台，增强产业配套能力。推广“孵化+创投”、“创业苗圃+孵化器+加速器”等模式，为初创企业和创新团队提供一站式服务。引进知名区块链技术企业，招引一批具有核心技术或应用解决方案的创新创业团队，推动产业集聚发展。组织开展区块链创业创新大赛，筛选一批优质区块链产业，促进项目在濮阳市落地。

专栏 2：数字产业化“强基”工程

规划项目 46 个，围绕电子专用材料与集成电路、电子元器件与 5G 终端、智能应用软件等十大产业，大力发展数字产业化，培育全市新的经济增长点。

电子专用材料产业。做大做强电子专用材料产业，推进迈奇电子化学品及烷基吡咯烷酮一体化新材料产业园、惠成化工新材料产业园、恩赢高端电子树脂材料、长兴聚合物锂电池等重点项目。

电子元器件与 5G 终端产业。培育发展电子元器件与 5G 终端产业，推进东晟 5G 技术应用示范及 5G 科研实验园、项龙 5G 产业园、濮阳宝利电子元器件封装材料、河南纳展 5G 光通信产品研发生产基地等重大项目。引进京东方、闻泰、大富科技等企业，发展 5G 终端整机、显示屏、摄像模组、电池等产业。

物联网与传感器产业。推进河南明海光电子器件、传感器、智能设备生产项目，建设光纤光栅生产线、光纤光栅传感器及系统生产线。引进压力传感器、惯性传感器、语音识别传感器、传感网络设备、NB-IoT 设备等领域企业。

集成电路封装测试产业。抢抓我国大力发展集成电路产业的机遇，依托封装材料、新能源电池等产业基础，延长产业链，引进一批知名封装测试企业，大力发展集成电路标准封装、专用封装等产业。

智能应用软件产业。推进濮阳软件产业园、河南亿秒高速收费站运行监测系统等项目，依托河南派亚尼尔、亿秒等企业开展新型工业控制、工业互联网平台、物联网平台、工业 APP、工业分析软件等研发，发展新型智能工业应用软件产业。引进与培育一批智能应用软件企业，支持开展智慧城管、智慧能源、智慧环保、智慧交通、智慧旅游等软件研发。

大数据产业。依托人力资源优势，发展数据采集、数据清洗、数据标注、数据应用分析等产业，推进大数据智慧生态园、医疗影像数据产业园、易华录（濮阳）数据湖等重大项目。

互联网平台产业。依托电子商务产业基础，加快培育壮大互联网平台，增强经济产业发展活力，推进深港跨境电商产业园、中原微谷小镇、京东数字直播服务中心和服务站、电商直播培训基地等项目。

网络安全产业。积极与启明星辰、深信服、绿盟科技、天融信等网络安全企业开展交流合作，推进市网络安全信息监测监控中心、工业控制系统网络安全运营中心、公安大数据智能化安全体系等项目，

加快培育一批本地网络安全企业。

人工智能产业。培育人工智能企业，加快全市产业向智能化发展，推进项龙 5G 自动驾驶配套产业、锐驰远程智能控制管道带压抢修机器人、北京中科润金高能脉冲紫外智能消杀系统等项目。开展智慧安防、智能照明、智能摄像头、智能门禁等智能家居产品的研发。引进一批智能无人机、智能服务机器人、智能可穿戴设备等企业，发展智能消费设备产业。

区块链应用产业。以区块链应用为切入点，发展区块链新兴产业，推进濮阳市区块链推广应用中心、濮阳县区块链产业园等项目。依托中科星链等企业，以产业、基金、孵化、应用、培训为手段，创建区块链产业园。支持区块链企业与大数据、人工智能等企业协同发展，培育一批区块链创新型企业。

四、加速推进产业数字化，全面赋能产业转型升级

（一）深入推进工业数字化转型

以工业互联网为核心，以智能制造为基础，推进工业数字化转型。应用数字技术变革传统产业，促进全市工业企业数字化、网络化、智能化发展，增强竞争力、创新力与抗风险能力。

1. 工业互联网

>

围绕网络、平台、安全等重点领域，大力建设工业互联网，全面赋能制造业发展，助力制造业数字化转型。建成“1+1+N”工业互联网平台体系，打造省级化工行业工业互联网示范园区、国家级工业互联网示范企业。

建设工业互联网网络。围绕工业设备网络化改造、企业内网升级、“5G+工业互联网”融合创新等内容，推进工业互联网网络建设，积极创建国家新型工业化产业示范基地（工业互联网）。支持企业通过部署智能传感器、通信模块、推动关键装备开放数据接口等多种方式，推动工业设备进行数字化、网络化改造，实现工业设备跨协议互通，提高工业数据采集能力。鼓励企业进行内部网络 IP（互联网协议）化、扁平化改造，推广工业无源光网络（PON）、时间敏感网络（TSN）

交换机、工业互联网网关等设施，提升企业生产设备联网率，实现信息技术（IT）网络与生产控制（OT）网络融合。推进 5G 与工业互联网融合，建设 5G 全连接工厂，深化 5G 在生产加工、产品质量检测、环境监控与巡检、物料供应管理等领域创新应用。

建设工业互联网标识解析体系。建设主导产业工业互联网标识解析体系，鼓励企业部署二级节点。支持有条件的企业与基础电信企业、科研院所开展合作，推动标识解析体系在研发设计、生产制造、物流运输、运维服务、产品质量追溯等领域中的应用，实现标识解析与工业互联网平台、工业 APP 等融合发展。构建工业互联网标识解析平台，整合汇聚生产制造、运输、质检、仓储等数据，实现产品质量全生命周期管理。利用标识解析体系，促进供应链系统和企业生产系统的精准对接，增强跨地区、跨行业、跨企业的产品管理能力，打造基于标识解析的多源异构数据共享、全生命周期数据管理等新应用。

建设工业互联网平台。围绕“1+1+N”工业互联网平台体系发展目标，建成 1 个“5G+工业互联网”综合型平台、1 个“工业互联网+危化安全生产”特色型平台，面向化工、装备制造、食品加工、现代家居、羽绒及服饰、生物降解材料等行业设备资产管理、产品质量检测、设备健康管理、规模化定制、供应链追溯等数字化需求，打造 N 个工业互联网创新应用。积极引导“千企上云、百企上链”，持续推进“上云用数赋智”行动，推动研发设计、生产制造、经营管理、产品服务等环节数字化，发展服务型制造、个性化定制、网络化协同等制造新模式新业态。支持中小企业依托公有云平台，按需租用存储、计算、网络等基础设施资源，应用设计、生产、营销、办公等云服务，降低数字化转型一次性投入成本；支持大型企业建立私有云平台，部署数据安全要求高的关键数字化系统，与连接客户、供应商的公有云数字化系统形成混合云架构。

建设工业互联网安全体系。围绕化工、新能源、新材料等行业安全生产需求，依托“5G工业互联网+安全生产”等平台，建立健全工业互联网安全生产体系。面向化工等行业企业，推进工业互联网安全保障能力建设，建立工业互联网安全管理体系，制定网络安全运维、测评和应急处置等规章制度。加强与工业互联网安全机构对接，定期对化工、新能源、新材料等重点企业的工业互联网平台、工业控制系统进行安全评测，建立工业互联网安全评估体系，完善重点设备装置和平台的风险评估、安全审计等制度。

专栏 3：工业互联网“赋能”工程

规划项目 13 个，围绕工业互联网网络、平台等领域，推进工业互联网建设。开展“上云用数赋智”行动，扩大数字化转型覆盖范围。在工业园区推广工业互联网，提升园区数字基础设施建设水平。实施工业互联网试点示范工作。

工业互联网网络。依托 5G 专网等技术，支持工业企业开展内网升级改造。全市完成 100 家以上规上企业完成内网改造，20 家以上规上企业建成 5G 全连接工厂，具备环境监控与巡检、生产监控与设备管理等能力。加强与工业互联网科研机构合作，建设二级标识节点，在化工等行业进行推广。

工业互联网平台。基本建成“1+1+N”工业互联网平台体系。推进濮阳市“工业互联网+安全生产”平台、濮阳市“5G+工业互联网”平台、锐驰高科管道 E 生健康应急服务基地、华龙油气服务智慧云平台等项目，支持建设综合型工业互联网平台，实现全市重点制造业资源泛在连接、高效配置。

企业“上云用数赋智”。通过发行“上云用数赋智”服务券等举措，培育云服务商，支持企业“上云”，全市工业企业上云覆盖率达到 80% 以上。面向化工、装备制造、食品加工、新材料等行业，培育 20 个工业 APP。

工业互联网智慧园区。持续完善工业园区智慧园区，建成监控指挥中心、环境敏感目标监测站、大气自动监测站等基础设施及公共基础数据库、地下管线管理系统等平台。推进县（区）工业互联网平台等项目建设，实现园区企业资源集聚、智能调度、智能监控，为企业提供协同、高效的供应链服务。

工业互联网试点示范。面向化工、装备制造、新材料、食品加工等行业，围绕 5G 全连接工厂、工业

互联网网络化解决方案、工业互联网平台+安全生产、工业互联网平台+绿色低碳、工业互联网平台+质量管理、工业互联网平台+供应链协同等领域，打造 20 个工业互联网试点示范项目。

2. 智能制造

>

围绕生产制造过程的智能化与智能装备制造产业等领域，加强顶层设计，集众智、汇众力，引导企业实施数字化、智能化改造，形成以智能化生产与智能装备制造产业协同发展的模式。到 2025 年底，全市建成 70 个智能工厂（车间）。

推进生产制造过程智能化。在装备制造、食品加工、羽绒及服饰等传统产业，继续实施“机器换人”行动，针对重复劳动特征明显、生产环境差、安全风险高、工艺要求严的岗位，加速推广工业机器人、数控机床等智能装备。在化工、新材料、新能源等重点行业深入实施智能工厂建设，实现生产管理、工业控制等系统的集成，推动制造过程各环节动态优化，促进计划排产、加工装配、检验检测等环节智能协作。加快新一代数字技术与制造全过程深度融合，推进制造技术突破、工艺创新和业务流程再造，实现泛在感知、数据贯通、集成互联、人机协作和分析优化。推进两化融合管理体系贯标，打造工业企业数字化转型升级新模式。

建设智能制造示范工厂。聚焦化工、新材料等行业，围绕质量管控、安全管控、能源管理、环保管控重点环节，探索应用实时优化控制、人工智能、5G 等新技术，探索构建基于数字孪生的制造、碳排放交易等新模式，建设绿色、高效、安全和可持续的智能制造示范工厂。聚焦装备制造行业，围绕工艺设计、计划调度、生产作业、质量管控、供应链管理重点环节，建立高效柔性、敏捷响应、动态调度的示范工厂。聚焦食品加工、现代家居、羽绒及服饰行业，围绕生产作业、仓储配送、质量管控、供应链管理重点环节，建立全生命周期质量管控、需求敏捷感知和产销用协同的示范工厂。

发展智能装备制造产业。设立市智能制造研发中心，鼓励有条件的企业建立智能制造技术中心，加快研发成果转化。支持派亚尼尔等企业对接化工、装备制造、食品加工等行业智能化改造需求，发展系统集成业务。引进与培育智能制造系统解决方案供应商，加强与本地相关企业的供需互动，推进工艺、装备、软件、网络的系统集成和深度融合，开发面向典型场景的解决方案。着力引进与培育一批智能装备技术创新型企业，探索发展智能农机、工业机器人及零配件、智能物流与仓储装备等产业，打造省际区域重要的新兴智能装备制造产业基地。

3. 制造业数字化转型

>

以提升工业企业核心竞争力为目标，一业一策，利用数字技术对全市工业进行全产业改造升级，持续推动工艺革新、装备升级和生产过程数字化转型。面向化工、食品加工、生物降解材料等流程型制造业，提高一体化智能管控能力。面向装备制造、现代家居、羽绒及服饰等离散型制造业，围绕设计制造一体化、个性化定制、精准营销等需求，支持企业部署新一代工业软件与工业数据平台，推广离散型制造业新模式新业态。

化工、生物降解材料产业。依托南乐县、范县、开发区、工业园区等县（区），面向电子化学品、高分子材料、生物降解材料等行业，聚焦安全生产、降耗减碳、提质降本等需求，加快实施企业数字化转型。以增强安全生产管控能力为主线，支持企业推进内网改造，部署可编程逻辑控制器（PLC）、集散控制（DCS）、现场总线控制（FCS）等自动化设施。以工业大数据应用为核心，部署智能感知等设备，按需建设化工、生物降解材料行业工业互联网平台，整合生产质量、能源消耗、设备故障、现场安全、内外部环境等数据，打造数据驱动的数字化体系，构建精细化生产管理模式，助推企业降本增效。

食品加工产业。依托濮阳县、清丰县、南乐县等县（区），面向食用菌、冷冻食品/饮品、休闲食品、肉制品等行业，鼓励企业开展两化融合管理体系贯标，以管理规范夯实数字化转型基础。支持企业部署自动化生产线、工业机器人等智能设备，建设一批食品加工行业智能制造示范工厂，实现生产加工、包装等重点环节自动化。以食品质量安全为核心，支持企业应用区块链、大数据、人工智能等技术，构建覆盖生产、流通、销售等环节的食品质量追溯体系，实现食品原料来源可追溯、生产过程可管控、销售服务可查询。支持肉制品加工、冷冻饮品等行业部署工业互联网标识解析体系，搭建冷链追溯管理、智能仓储管理等平台，实现产品规格、批次、产地、检验检疫等数据的统一管理。

装备制造产业。依托濮阳县、南乐县、台前县、华龙区等县（区），推进装备制造业数字化转型，打造区域领先的智能装备产业基地。鼓励企业采用建模与仿真技术对设计、制造、运维等工作进行优化，构建一批基于模型的智能制造企业。油气装备行业，发展服务型制造，打造远程智能运维、预测性维护等新模式，提高油气装备产品附加值。风电装备行业，支持企业应用物联网、大数据、人工智能等技术，围绕发电效率、电力使用状况等进行精准分析，构建数据驱动的服务模式。农机装备行业，推进 5G、北斗系统、人工智能等技术应用，研发智能收割机、智能除草机、农业无人机等装备。专用汽车行业，支持中原特车、中原总机等企业加快发展车联网，提高专用车辆智能化水平。

现代家居产业。重点依托“中国中部（清丰）家具产业基地”等产业园区，推进互联网、大数据等数字技术在实木家具、软体家具产业中的应用，优化企业生产运营模式。在销售服务领域，支持家居企业建设电子商务平台，加强与知名互联网企业合作，构建“电商+店商”销售服务模式，实现线上线下销售渠道资源深度整合。在研发设计领域，支持建设家居行业工业互联网平台，对接家居市场供需资源，打通市场营销、产品设计、生产制造等关键环节，支持客户参与家

居产品设计，发展个性化定制模式，探索面向全屋定制的“一站式服务”。鼓励企业部署家居设计、虚拟装修、计划调度、供应链管理等系统，实现产品设计与施工的数字化。

羽绒及服饰产业。发挥台前县等县（区）的羽绒、服饰产业优势，鼓励企业利用综合电商、行业电商、企业电商、直播电商等开展产品宣传推广，构建精准营销模式。支持企业建立用户体验中心、在线设计平台、客户数据库等设施，提升动态感知、实时响应客户需求的能力，应用三维人体测量、服装人体数据库、虚拟试衣等技术，培育一批具有大规模个性化定制能力的企业。依托行业工业互联网平台，提高库存、产品追溯、运输过程等数字化管理水平，开展企业生产经营与供应链大数据分析，提高市场预测与企业决策水平。

专栏 4：智能制造“升级”工程

规划项目 37 个，结合制造业企业数字化转型实际需求，立足制造本质，紧扣智能特征，以工艺、装备为核心，以数据为基础，依托制造单元、车间、工厂、供应链和产业集群等载体，构建智能制造系统。

加快实施智能制造。面向化工、装备制造、现代家居、羽绒及服饰、食品加工、新材料等产业，积极开展智能化改造，稳步推进濮阳豫能创新科技应用、天能集团（河南）新型高能量铅蓄电池智能化升级建设、天能集团（河南）再生直供铅板栅与装配电池技术智能改造、中原总机与浙江欧拉绿色装配式建筑智能制造工厂、中原特车新能源特种车辆制造基地、远景智慧储能装备制造基地、飞翔房车智能化改装、登星现代办公机具智能化产业园、盛源生产智能管理系统、海尔（濮阳）创新产业园等重大项目，促进工业转型升级。支持本地工业软件参与智能制造工作，培育智能制造系统解决方案供应商。

推进智能制造试点示范。开展智能制造典型场景、智能制造示范工厂等试点示范。围绕安全风险实时监测与识别、危化品智能管控、车间/工厂数字化设计、产品数字化设计与仿真、离散型工艺数字化设计、流程型工艺数字化设计、车间智能排产、产线柔性配置、精益生产管理、物料实时跟踪、智能

在线质量检测、预测性维护与运行优化等场景，开展试点示范工作。在全市打造 40 个典型场景。在化工、装备制造、食品加工、现代家居、羽绒及服饰等行业，打造一批智能制造示范工厂。

（二）全面实施农业数字化转型

以农业农村大数据服务平台为基础，加快培育农业特色园区，推进农业装备智能化升级改造，全面促进农业农村数字化转型。培育 1 个省级数字农业产业园，建立 2—3 个省级数字农业试点，争创 1 个省级智能农机示范县，建设 10 个以上农村电子商务示范村。

1. 农业农村大数据服务平台

>

积极推进农业物联网建设，打造“天空地”一体化数据采集和监测预警功能。依托市大数据中心建设农业农村大数据服务平台，加快农业农村数据资源采集整合，逐步构建覆盖市、县、乡、村四级，包括人口、土地、土壤墒情、作物信息、畜牧信息、农业设施、农技人才、重点农产品等内容的乡村信息数据库。建设基本农情、农业空间布局、农业基础、种植业、畜牧业等专题模块，发布相关数据，展示濮阳“三农”数据分析结果。开发“濮农通”APP，提供技术和信息支撑、专家远程问诊、农产品供求、优质农资产品推介、科普生活推广等涉农信息服务。依托农业农村大数据服务平台，围绕高标准农田建设智能化、种植业数字化、畜牧养殖业数字化、种业发展数字化等，推进农业数字化应用建设。加强农产品质量数字化监管，开发检验监测、质量追溯等功能，实现来源可查、去向可追、责任可究的“从农田到餐桌”全过程追溯管理。

2. 数字农业特色园区

>

围绕林果、瓜菜、食用菌、中药材等优势特色农产品，发展具有濮阳特色的数字农业特色园区。数字田园，部署环境控制、水肥精准施用等系统，结合北斗、

遥感、智能控制、大数据等技术，对田园生长环境、生长状况、农业装备等进行数字化监控，提升田园设施的智能感知、智能分析、智能控制水平。数字果园，利用智能控制、物联网、大数据、人工智能等技术，对果园进行智能化控制管理，促进产业提质增效和果农持续增收。数字菜园，推广应用智能温室大棚等技术，实现菜园智能化管理。数字菌园，利用物联网、智能控制等技术，对食用菌生长与加工全过程进行监管，构建食用菌园新型管理模式。数字药园，改进中药材质量管理模式，对中药材种植、加工、流通等各个重点环节进行数字化监测与管理。数字花园，通过数字技术推动花园环境感知、智能控制等数字化管理，实现花卉生产标准化。数字牧场，部署智能传感器、智能巡检机器人等设备，提高养殖环境数字化水平；推广畜禽规模养殖智能管理等技术，实现养殖业全过程数字化管理。数字渔场，利用物联网、人工智能、卫星遥感等数字化技术，提升渔场精准管理和智能决策水平。

3. 农业装备智能化改造

>

依托金园农机等龙头企业，在清丰、南乐、台前、华龙区等率先基本实现主要农作物生产全程机械化示范县（区），开展农机装备智能化改造，建设农机作业智能化管理平台。推动北斗导航、智能监控等技术在农机中的应用，部署“5G+智能农机”，在传统农机上增加作业监测、自动导航、自动驾驶等设施，提高传统农机的自动化程度。推广无人驾驶收割机、自动播种机、无人植保机，提升农业生产自动化、智能化水平。

专栏 5：智慧农业“提质”工程

规划项目 10 个，重点围绕农业特色园区，大力推进大数据、区块链、互联网、5G 等在农业生产、经营管理中的应用，构建具有濮阳特色的智慧农业。

建设智慧农业。加快实施一批智慧农业项目，打造现代农业产业体系，推进南乐县农业面源污染监测

预警平台、华龙区智慧农业、豫龙智慧农庄、中农城投（濮阳）农产品直批电商博览园、范县林业5G+示范工程、濮阳品牌农产品营销信息服务中心等项目。

数字农业试点示范。支持有条件的农业园区争创省级数字农业产业园。支持县（区）争创省级智能农机示范县，建设市级智能农机应用示范点。

（三）高标准推进服务业数字化转型

围绕物流、文旅、金融、养老等服务业，鼓励传统服务业企业加快数字化转型，推进人工智能、区块链、大数据等数字技术应用，构建新型数字化服务业，激活消费市场，扩大就业规模。

1. 智慧物流

>

建设物流信息服务平台，推进物流基础设施智能化改造，提升物流行业智慧化水平，构建统一开放、高效普惠的现代物流智慧服务网络。争创1个国家级智能化仓储物流示范基地，建成10个市级智能化仓储物流示范基地。

构建区域物流信息服务网络。依托“智慧濮阳”平台，构建物流和交通、邮政等行业数据交换节点，汇聚整合全市物流数据，推动物流数据与交通、市场监管、邮政等部门相关数据的共享开放，为生产经营和完善物流信用环境等提供数据支撑。推进市物流公共信息服务平台与省物流信息公共服务平台实现对接，促进区域物流枢纽联动协同。重点围绕石化能源物流、冷链物流、快递、高铁货运物流和电商物流，支持重点园区搭建信息服务平台，汇聚区域内交通、邮政、检验检疫等信息资源，实现仓储资源、运力资源、货物等信息有效整合和动态监测。

推动物流业务模式创新发展。鼓励企业购置智能投放设备、智能叉车、自动分拣机等设备，配套建设仓库管理系统（WMS）、物流信息系统（MIS）等系统。大力发展云仓、智能分拣等业务，推动物流企业探索城市“冷链配送+连锁零食”、城市“生鲜电商+冷链宅配”等新型配送模式。支持网络货运平台企业

发展同城配送共享物流、跨区域配送众包物流等，鼓励消费品电商自营物流业务。推动县级共配中心和乡镇共配站点包裹统一处理，发展集中仓储、共同配送、仓配一体等消费物流新模式。推广“村村仓”智能仓储物流模式，促进传统物流企业向网络货运平台等现代物流企业模式转变。

2. 智慧文旅

>

推动文旅产业全链条数字化协同，推进景区、博物馆、图书馆等设施智能化改造，丰富体育杂技、极限运动等文化旅游场景，重构数字文旅服务模式。建成1个5钻级智慧景区，形成文化和旅游业协同发展的智慧文旅生态。

强化文旅数据支撑能力。推动构建全市文化和旅游资源“一张图”，建设智慧文旅平台，与河南省智慧旅游平台贯通互联，汇聚交通、旅游、文化数据资源，形成统一的旅游基础资源数据库。鼓励第三方机构通过智慧文旅平台拓展“互联网+旅游”服务，丰富数据资源和推动数据共享，促进文旅产业与酒店、餐饮、运输等行业协同发展，实现旅游资源、人流统筹调度、旅游保障服务的全链条数字化协同。推动传统文化资源数字化保护，建立完善黄河大运河交会（濮阳）文化带文化资源目录，建设数字图书馆、博物馆和档案馆。

丰富文化旅游体验场景。加快推进重要文化场馆、旅游景点、博物馆等信息化设施改造升级，推动景区、博物馆、图书馆等文化旅游场馆利用3D、VR、AR等技术提供交互式的三维动态视景、仿真体验和全息场景体验。推动市级以上文博场馆数字化转型，提升冀鲁豫边区革命根据地旧址纪念馆、东北庄杂技文化园等景区的智慧化发展水平，推进全市4A级旅游景区建设4钻级智慧景区。支持文化旅游行业企业开发景区云上游、云上博物馆等文化旅游系统，推动非遗传承、文物古迹线上展示。推动极限运动的体育用品、赛事转播、用户服务等设备数字化改造，利用VR/AR、人工智能等技术提升小轮车、滑板、轮滑、滑冰等特色极

限运动项目体验感。鼓励“水秀”品牌等文化创意产品模式创新，开展网络表演、云演艺、直播等线上演出活动。支持企业利用动漫游戏、微电影、短视频等方式宣传体育杂技的体验培训、赛事观赏、户外运动等体育旅游项目，提升国家级冰雪项目跨界跨项选材基地和杂技体育融合创新发展实验区知名度。依托濮阳日报社、市广播电视台等媒体单位，发展短视频、网络视听、移动多媒体等新媒体。引导数字文旅与关联产业融合发展，支持“旅游+电子商务”、“红色文化+在线教育”等业态融合发展。

3. 智慧金融

>

推动区块链、大数据等技术赋能金融服务业，拓展金融服务新业态。到2025年底，智慧金融服务平台用户数突破15万户，基本形成安全便捷的智慧金融服务体系。

强化智慧金融公共服务支撑。依托政务云平台，建立覆盖市场监管、税务、信用、社保等政务数据和电力、水、气、暖等民生数据的金融数据资源库，依法依规推进政府数据向金融机构开放。持续改进智慧金融服务平台，扩大“濮惠融”各类媒体使用范围，完善大数据风控模型，提供资金申请、信用贷款、中小微企业融资等服务。

加快传统金融业数字化转型。鼓励传统金融机构利用智慧金融服务平台拓宽服务渠道，促进金融机构运用公共开放数据开展数据分析、创新信贷产品等服务。试点无人银行、智慧网点，支持银行、保险公司和基金管理公司等金融机构运用区块链技术重构金融信用体系，建立智能的风险防控体系，提高金融机构内部风险防控能力。

推进智慧金融服务与管理。实施产业链金融数字化转型，支持金融机构开展产业链金融服务试点，为产业链相关企业提供结算、融资和财务管理等系统化的

综合解决方案。试点绿色金融，支持金融机构开展绿色融资、绿色贷款。探索网络证券、数字保险、数字化资产管理等金融业务，加强互联网金融、网络证券、绿色金融等新型金融业态的监管。

4. 智慧养老

>

加快建设一批智慧养老示范企业、示范基地，初步形成“数据高效汇聚、服务优质智能、产业加快发展”的智慧养老体系。

加强养老数据归集共享。搭建市级统一的养老服务平台，完善老年人信息档案，鼓励养老机构、社区、家庭利用养老服务平台等渠道及时更新、丰富养老数据，整合人口、医疗、社保、养老等数据资源。构建四级智慧养老服务网络，推动县级老年人托养照护中心、乡镇养老服务中心、社区养老服务中心和民营养老服务企业等开展养老数据共享应用。

构建智慧养老服务体系。推动智能养老设备商开展数据采集与分析，用于养老服务提升、养老产品优化。支持全市养老服务平台升级改造，完善居家养老服务、咨询解答、业务申请、公益互助、政府管理等功能。支持濮阳市人民医院等医疗机构拓展健康医养服务领域，打造“互联网+”智慧型养老服务中心，加强市综合养老服务中心数字基础设施建设。开展“智慧助老”公益行动，组建智慧助老志愿服务队，针对老年人运用智能技术开展培训，为广大老年人提供帮助。推动养老机构数字化设施进行适老化改造，鼓励智能养老设备商研发设计全龄适用产品，消除数字鸿沟。

积极发展智慧养老产业。支持城乡一体化示范区、清丰县等县（区）利用文化旅游资源等优势，建设大型智慧养老机构，推动开发区众生协和健康医疗城、南乐县医养综合体、范县老年人养护中心等养老机构对接省内外养老服务需求，

利用互联网等媒体推广旅游养老服务。鼓励企业开发智慧养老应用，提供居家健康养老、个性化健康管理等服务。

专栏 6：服务业数字化“增效”工程

规划项目 34 个，加快传统服务业数字化转型，推进人工智能、区块链、大数据等数字技术应用，丰富服务供给，提高服务质量，提升服务效率。

智慧物流。加快建设统一开放、高效普惠的物流网络，推进豫鲁冀国际电商物流产业园、濮阳国际智慧仓储物流基地、“中原号”大数据物流平台、濮阳县智慧仓储物流园、清丰万邦农产品统仓统配物流公共服务平台、南乐县智能仓储物流示范基地、范县智慧电商物流园等项目。支持物流企业发展“冷链配送+连锁零食”、“生鲜电商+冷链宅配”等配送，鼓励本地电商企业发展同城配送、跨区域配送等业务。

智慧文旅。发展具有濮阳特色的智慧文旅，打造融合红色文化、传统文化与旅游资源融合的智慧旅游生态体系。推进濮阳市智慧旅游平台、清丰县冀鲁豫边区革命根据地旧址纪念馆智慧景区、南乐县数字创意产业园、范县板桥古镇智慧景区、濮上园智慧园区等项目，推进线上线下文旅融合发展。

智慧金融。加快传统金融行业数字化改造，发展金融新业态新模式，完善濮阳市智慧金融服务平台功能，推进濮阳市中小企业数字金融服务平台、南乐县智慧金融服务平台等项目，开展数据分析、创新信贷产品等工作，畅通民营和小微企业融资渠道。

智慧养老。针对老龄化程度逐步加深的状况，加快建设智慧养老体系，推进濮阳市智慧养老平台、濮阳县智慧养老管理服务平台、清丰县健康云平台、南乐县社区健康小屋、范县城南新区养老院信息基础设施等项目。

五、全面加强数字化治理，有效提升社会治理水平

（一）推动数字政府建设

围绕“四位一体”的数字政府总体架构，实现全市数字政府数据服务、公共支撑、应用系统等一体化建设，创新政府管理和社会治理模式。到 2025 年底，“一网通办”“一网通管”全面应用，监管事项覆盖率达到 80%以上。

打造集约强大的云网一体化架构。完善电子政务外网“一张网”，优化网络架构，扩大网络覆盖面，扩容电子政务外网带宽，建成四级全覆盖并向村（社区）延伸的高可靠、高性能“一张网”，统筹整合各部门分散部署的业务专网至电子政务网络。加快推进政务云建设，统筹规划各部门非涉密办公系统迁至政务云，以共享协同为核心，以组件定制为特色，以业务安全为保障，建成一体化协同办公平台和枢纽，实现跨部门非涉密信息系统互联互通。加快网络基础设施以及电子政务外网等IPv6升级改造，建成与数字政府相适应的5G、云计算、大数据、物联网等先进基础设施。

构建标准规范、共享开放的政府数据架构。加快建设“三横两纵”（“三横”即建库、聚数、赋能三大功能，“两纵”即标准规范、安全运维两大保障）体系的濮阳市大数据中心，加速数据要素流动，促进业务高效协同。发挥市大数据中心的枢纽作用，推动全市政务数据资源汇聚、交换、共享和开放，强化数据采集、治理、传输、利用和安全能力。完善自然人、法人、自然资源和空间地理信息、电子证照等基础数据库建设，拓展法律法规、社会信用、生态环保、经济运行、疫情防控、应急指挥、社会保障、城市规划建设管理等领域主题数据库，健全专题数据库资源。实现与省级数据共享交换平台对接，提升平台数据共享交换支撑能力。加强数据开放服务，完善数据开放机制、模式和渠道，满足跨层级、跨地区、跨部门政务数据共享交换需求。

构建高效优质的政务服务体系。持续优化全市一体化在线政务服务平台，推动更多服务事项“一网通办”、“跨省通办”，推进“i濮阳”移动服务应用，加快政务服务线上线下融合互通。强化“一网通管”的社会治理应用，完善综合城市管理服务、基层网格化管理、社会治理综合分析等功能。加快推进自然人、法人更多高频事项“一件事一次办”。梳理优化“一件事”流程，加快“一件事”协同办理。完善全市统一的政务服务事项管理、身份认证、电子证照、电子印章

等系统，为各级政务应用系统提供基础支撑。完善营商环境评价指标体系，建立常态化、数字化、智能化的评估机制，推进投资项目并联审批、工程建设项目审批、“证照分离”等系统建设。升级改造全市信用信息平台，结合守信激励和失信惩戒措施，营造诚实守信的营商环境。

专栏 7：数字政府“数通”工程

规划项目 11 个，围绕“四位一体”的数字政府总体架构，以政府数据共享为主线，推进社会治理数字化、政务服务数字化、政务基础设施等工作。

政务基础设施。夯实政务基础设施建设，打造濮阳市数字政府发展底座。推进濮阳市政务服务一体化基础设施优化升级、濮阳市政务云平台、濮阳市基础数据库等项目，打造全市统一的政务服务一体化数据体系，建设政务服务云计算基座、政务服务数据湖和数字仓库，提供面向全市各职能部门的数据管理系统和应用接口。

社会治理数字化。支持开展市、县（区）社会治理数字化建设，构建数据驱动的社会治理体系。推进濮阳市社会治理和经济运行数据分析系统建设，对基础数据进行整合、分析、评估，开发与智慧城市可视化系统对接产品。推进华龙区社会治理智慧化改造项目，建设涵盖城市重要部门、行业、领域的公共安全视频图像信息传输网络和共享平台，加快城市管理各行业、部门之间数据资源在线集成。

政务服务数字化。加快政务数字化建设，提高跨部门、跨业务的数据共享能力，提升政务工作效率，推进濮阳市协同办公平台、濮阳市移动政务服务终端、南乐县政务服务信息化、范县新政务服务大厅智能化平台等项目。

（二）加快发展数字城乡

加快新型智慧城市和数字乡村建设，推进城市和乡村治理现代化，推动城乡一体化发展，构建利企便民惠民的数字社会。

1. 新型智慧城市

>

建设“城市—县城—社区”三级新型智慧城市体系，全面提升城市规划建设管理水平，形成城市发展新动能。

建设新型智慧城市。统筹推进城市感知和网络设施共建共享，实施市政基础设施智能化改造，形成连接供水、供气、供暖、交通、停车、城市照明等设施的物联网络。加快建设城市信息模型（CIM）平台、时空大数据平台等，打牢数字孪生城市发展根基，拓展“CIM+”应用。建设新型智慧城市中枢平台，整合公共领域数据资源，实现公共领域数字化系统有效运行、信息共享和业务协同。推进民生服务、公共安全、市场监管、城市规划建设、应急指挥、交通运行等领域数字化建设，开展智能化创新应用，提升城市综合管理服务水平。

建设智慧县城。充分发挥市级CIM平台、新型智慧城市中枢平台以及城市大数据等资源的赋能作用，支持具备条件的县（区）实施智能化改造，推进县城新型城镇化建设示范工作。结合县（区）城市发展需求与市新型智慧城市建设状况，稳步推进县城感知信息覆盖和共享共用，推动跨部门数据汇聚和共享，深化数字技术在城市管理综合执法、市政公用设施、市容环卫等领域的应用，在线打通执法、调度和服务全流程。全面提高生态环境数字化监控能力。

建设智慧社区。发挥社区党组织在城市党建工作中的基础作用，围绕社区党组织管理、党务办公、城市管理服务等重点领域，打造面向社区工作的智慧党建平台，推进社区各类党建信息系统归集，支撑社区减负增能，强化党建对社区工作的引领。推进大数据与区域网格化有机结合，为基层综合治理应用赋能。开发智慧社区服务平台，建设智慧社区便民服务中心，深化社区服务管理的智能化应用，推进社区治理共建共治共享。推进“5G+智慧社区”建设，打造线上线下相结合的一体化智慧社区，打通城市智慧服务最后一公里，实现小区、物业、街道、政府等多级多端互联互通和及时响应。打造一批智慧社区试点，争创省级智慧社区试点。

2. 数字乡村

>

围绕“数字化、智慧化、生态化”发展方向，部署完善乡村通信及智能设施，提升农民数字化素养水平，提高农村数字化治理水平，实现农民生活方式的数字化，建设一批数字乡村示范村，争创2个以上省级数字乡村示范县。

推动乡村智能化设施建设。部署环境监测传感器和垃圾智能化无害化处理设施，推进农村生活垃圾、厕所粪污、生活污水的治理和监测数字化，实现生活环境智能化治理。推广南乐县经验，建立城乡环卫一体化和户厕数字化管理系统，动态管理保洁员信息、户厕信息和垃圾运输、抽渣车辆。完善蓝天卫士监控系统，健全农村禁烧监管体系。开展农膜、畜禽粪污等农业废弃物监测，实现乡村生态环境数字化预警。

提高乡村治理数字化水平。发挥党组织在乡村振兴中的引领作用和农村党员的模范带头作用，围绕党组织管理、党员信息管理、村务管理等内容，建立完善农村基层党建信息平台，支持乡镇建设网上政务服务大厅，部署自助服务一体机，开展农村政务服务网上办理。推动农业农村信息化服务平台和应用系统数据汇聚，加强农村电商、农业金融、农村资产管理等应用，推进乡村公共管理、公共服务和公共安全的数字化治理。推进乡村公共安全信息化治理，加快农村地区“雪亮工程”建设，实现城乡治安防控一体化，促进城区信息化网格治理模式逐渐渗透到农村地区。开展全民数字技能教育和培训，推进农村公共文化产品和服务数字化，缩小城乡数字鸿沟。

专栏8：数字城乡“智管”工程

规划项目20个，切实化解城市和乡村治理中的难点，运用数字技术推动治理重心下沉、覆盖范围拓展，建设智慧协同的数字城乡。

智慧城市。加快建设新型智慧城市，以数字化、网络化、智能化技术全面赋能城市发展。推进濮阳市

城市运营指挥中心、濮阳市民数字体验馆、濮阳市智慧住建、智慧城管等项目，构建面向未来城市大脑服务的数据平台和智能平台。推进各县（区）智慧县城建设，提高县（区）的城市智能管理能力。推进各县（区）智慧社区、示范区互联网+数字社区民生服务综合平台等项目，打通服务群众“最后一公里”。

数字乡村。推进全市数字乡村建设，提升农业农村现代化水平。推进南乐县数字乡村商业中心、华龙区农村污水处理及美丽乡村等项目，实现村级审批“网上办”，线上线下同步办，让群众有事自主办、就近办、随时办。

（三）提高公共服务数字化效能

加快推进交通、医疗健康、教育等公共服务事业数字化建设，提升数字化社会服务能力，提高公共服务效能。

1. 智慧交通

>

加快智慧交通感知设施部署，提升交通运输信息综合服务能力，推广智慧交通应用场景。建成“运输管理高效、公众服务便捷”的智慧交通体系。

加快智慧交通感知设施部署。推动路侧及其附属设施智能化升级，加密交通基础设施配套 5G 基站，建设智慧合杆，提升整体数据采集能力。推动出租车、公交车、重载普通货物运输车辆等营运车辆 GPS 升级。

提升交通运输信息综合服务能力。持续完善市智慧交通信息服务平台，提供公交班线信息查询、汽车维修救援、运政信息发布、综合行政执法、网络投诉回复等服务。推动市智慧交通信息服务平台与省综合交通运输管理服务平台的数据互通共享，整合全市交通数据资源，实现跨部门、跨区域业务协同，构建新型省市县三级监管体系，打造统一规范、协同高效的“联网+统一指挥+综合监管”工作模式。推进实时路况、公交、长途客运、停车场等数据的共享开放，积极发展基于移动互联网的一站式便捷出行服务。

推进交通设施智能化改造。结合高速公路网络建设，推动公路规划、设计、建造、养护、运行管理等全流程数字化。推动实时数据分析、计算机视觉等在交通领域的应用。推广交通诱导、无感支付、停车导引、停车互联、预约泊车、线路规划、车辆调度等智慧应用场景，便利民众出行。

2. 智慧健康

>

推动医疗健康数据共享，实现医疗资源高效利用，探索“互联网+医疗健康”新服务。全面推进医疗健康资源集约共享，建成完善的远程医疗服务网络体系。

推动医疗健康数据聚合共享。完善全民健康信息平台，持续优化全员人口信息、居民电子健康档案、电子病历等基础数据库，加快推进卫生健康、扶贫、民政、医保等部门信息共享，引导家政、健身等数据资源接入，更新公共卫生、医疗服务、医疗保障、药品管理等应用功能，推动公立医疗卫生机构接入全民健康信息平台，鼓励社会医疗卫生机构规范接入全民健康信息平台，享有各项数据和服务功能。推进“舒心就医”，打通部门、区域、医疗机构之间的数据壁垒，实现全市医疗数据互联互通，完善医疗资源监管、医院运营、便民服务等应用。建设电子健康卡（码），推动电子健康卡信息与全民健康信息平台互联共通，推广电子健康卡（码）在就医诊疗、预防接种、妇幼保健等场景的使用，实现覆盖全生命周期的预防、治疗、康复和健康管理一体化电子健康服务。

推进医疗资源高效利用。建设分级诊疗信息系统，推动市内医疗机构便捷开展双向转诊、远程会诊、远程影像等服务，推动构建有序的分级诊疗格局。加快县域医共体信息化建设，推动基层检查、上级诊断和医共体内检查检验结果互认，提供区域内统一预约、远程会诊、双向转诊等服务。建设远程医疗会诊中心、远程医疗检验中心、远程医学影像中心、远程心电中心、远程病理中心，依托远程医疗中心与省内、市外三级公立医院合作开展远程医疗服务，以县级医疗机构为

纽带，引导医疗资源下沉，辐射乡镇卫生院和村卫生室，提升基层医疗卫生服务能力和水平。建立覆盖城乡的全民社会保障信息服务体系，推进多险种跨地区转移接续、异地就医联网结算等社会保障“一卡通”服务。建立医药储备信息平台，分步推进药品信息化追溯体系建设，科学调整储备数量，提高实物储备利用效率。

发展“互联网+医疗健康”新服务。鼓励发展互联网医院、医药电商等新业务，创新“互联网+医疗健康”应用，推动大型医疗机构探索开展移动医护、人工智能辅助诊疗、远程体检等服务。充分发挥远程医疗中心、全民健康信息平台、基层医疗卫生机构管理信息系统等信息汇聚分析和远程医疗服务能力，拓展应急管理、传染病管理服务能力，搭建医防融合、突发公共卫生事件应急指挥、应急处置和卫生健康领域执法在线实时监督等领域的应用。探索5G家庭监测服务建设，促进家政、健身等社会健康服务领域的信息化应用。深入推进“数字化”医院建设，提升医疗机构智慧化服务水平。建立健康行为和生活方式监测评估系统，加强对血压、血糖、血脂异常等高危人群的健康教育和行为干预。

3. 智慧教育

>

构建智慧教育应用“大生态”，推动优质教育资源高效流通，助力教育资源均衡，探索学前教育数字化建设。建设一批智慧校园，争创30所以上省级智慧校园示范校，形成“资源优质均衡、应用高效创新”的智慧教育生态。

丰富智慧教育应用。整合市基础教育公共资源服务平台、濮阳教育云、濮阳教育网等应用平台资源，建成智慧教育应用管理平台。积极对接省级教育云平台数据资源，依托智慧教育大平台通过学情数据的采集、汇聚和分析，开展虚拟教研等智慧教育应用，探索个性化、精准化教学路径，提升教育管理精准化水平，推动人才培养模式变革。

助力教育资源均衡发展。实施教育信息化 2.0 行动计划，加快农村教育专网建设和学习环境的智能化改造。加强“三个课堂”与网络学习空间应用的融合，推动“三个课堂”常态化应用，遴选一批智慧教学示范课。促进市区优质教育资源向基层辐射，实现智慧教学示范课城乡学校共享，构建强校带弱校、优秀教师带其他教师的长效机制，促进城乡教育均衡发展。

推动智慧校园建设。开展智慧校园创建活动，制订《濮阳市智慧校园评价指标体系》，加快中小学校和职业学校智慧校园建设。优化升级教育专网，完善教育信息化基础设施，建设以智能终端、智慧教学、智慧教育云等为主要标志的智慧校园环境，构建线上线下混合式学习、课内课外各学科互相融通的学习新生态。促进高校教师利用信息化教学工具和教学管理应用提升教学质量，提高科研能力。

推进学前教育数字化建设。建设全市学前教育管理数字化平台，实现对学前教育机构管理、幼儿学籍动态管理、幼儿园日常业务监管等工作的数字化。推广无感测温、智能考勤等技术，及时收集分析幼儿来离园数据，掌握全市在园幼儿出勤动态、病假等信息。鼓励学前教育机构运用智能鞋环、臂环等可穿戴智能设备，采集运动及体质体能健康相关数据，通过数据分析指导幼儿教育，促进幼儿健康成长。支持学前教育机构开展线上教学，加强与家长的交流沟通，激发幼儿学习和创造的兴趣。

专栏 9：公共服务效能“提升”工程

规划项目 26 个，围绕交通、健康、教育等公共服务领域数字化建设，促进公共服务资源有效利用，提高公共服务效能。

智慧交通。依托全省综合交通指挥调度平台，稳步开展市、县（区）智慧交通建设，推进濮阳市智慧交通信息服务平台、濮聊高速智慧交通建设管理平台、濮阳县智慧交通、清丰县交通运输综合监管平台、范县智慧交通等项目。

智慧健康。推动互联网、大数据等技术在医疗健康领域应用，加强医疗健康数据共享，提高医疗健康服务与重大传染性疾病预防能力，积极推进濮阳市“舒心就医”、濮阳市远程医疗信息系统、濮阳市精神卫生中心智慧医院、濮阳市人民医院智慧医院、濮阳市妇幼保健院智慧医院、濮阳县智慧医疗、南乐县智慧医疗等项目。

智慧教育。大力发展智慧教育，实现全市优质教育资源共建共享，积极推进濮阳市中小学校光网升级改造、濮阳市智慧校园建设、濮阳县智慧教育建设、清丰县智慧校园建设、南乐县智慧教育建设等项目，打造覆盖全市学校的“资源+数据+应用+服务+教研”五位一体核心能力平台。

（四）提升重点领域数字化治理能力

>

加快智慧环保、智慧监管、智慧应急和智慧公安建设，稳步提升重点领域数字化治理能力。

1. 智慧环保

>

利用新一代数字技术赋能环保事业，提升环境保护数字化应用水平，实现精细化、动态化环境管理。

构建完善的智慧环保感知体系。依托 5G、物联网、地理信息、遥感卫星、时空数据等技术，实现水、气、声、土壤等环境数据自动采集，建设空天地一体、全面协同、智能开放的生态环境数字化监测体系。推动环保智能设施共建共享和精细化管理，拓展污染源自动监控、污染治理设施用电监管、视频监控覆盖范围，加强环境信息动态感知能力。

提升智慧环保综合监管水平。完善市智慧环保综合监管平台，开展数据预处理，提高环保数据质量，建成环保专题数据库，形成环保“一套数”。完善资源调度、污染物排放管理等功能，实现环境治理与修复、生态质量监测、生态环境

风险预警等在线监管，为污染防治工作提供决策支撑。支持化工园区建设大气状况监测系统、排污水质监测系统、固体废物监测系统，实时分析园区污染情况。

2. 智慧监管

>

推动市场监管数字化转型，提升监管能力，逐步建成一体化在线监管平台，实现监管规范化、精准化、智能化。

实现“互联网+监管”一体化。推进一体化在线监管平台建设，打造在线监管总门户、总核心、总枢纽。推动“互联网+监管”系统向上对接省“互联网+监管”系统，横向对接各部门已建业务系统。促进监管平台与企业平台互通，加强交易、支付、物流、出行等第三方数据分析比对，开展信息监测、在线证据保全、在线识别、源头追溯，增强对行业风险和违法违规线索的发现识别能力，实现以网管网、线上线下一体化监管。

推动重点领域监管数字化转型。持续完善市食品安全监管系统，加大“一品一码”食品监管力度，对农产品批发、零售、贮存等过程实施数字化监管。建设药品重点品种信息化追溯系统，完善已上市药品的信息化追溯机制，全面实现国家药品集中采购中选品种、麻醉药品、精神药品、血液制品和冷链药品等重点药品可追溯。

3. 智慧应急

>

夯实智慧应急基础设施建设，优化升级市级应急指挥平台，提升应急监测预警、应急指挥决策、应急工作保障等能力。

部署智慧应急基础设施。建设全市统一的应急指挥专网，实现市、县、乡三级全覆盖，试点部署应急值班专用一体机、智能语音网关等终端设备。建设市级应急指挥平台，对接公安、气象、水利等相关部门数字化系统，形成互联互通的

应急指挥数字化体系。依托应急指挥平台建设公共安全监测预警系统，实现危险化学品等重点行业、重大风险源的综合监测预警。

强化应急指挥调度和保障能力。推动与省级应急指挥平台进行对接，提升跨行业、跨部门、跨区域的应急指挥调度能力。基于市应急指挥平台，对危化品、重点工艺、重大危险源等重点领域和自然灾害风险源、风险状态和趋势进行评估，整合应急与医保、公安、交通等领域的数据，加强应急数据与相关数据共享，提高应急处置能力。推进各类应急物资的信息共享，利用区块链技术实现物资全流程溯源。

4. 智慧公安

>

围绕全市公安领域“一中心、三基础、八平台、八大领域智能化应用”体系，加快公共安全基础设施建设，打破各级各警种数据壁垒，推进全警全域的智能化应用。

推进公共安全基础设施建设。建设濮阳新一代公安信息网本地骨干二级网节点，完成本地接入网用户汇聚节点、数据节点建设，推进警种业务网络融合，逐步剥离迁移各类专网。执行统一的技术标准与规范要求，统一接口和共享模式，提升兼容性和可扩展性。持续推进“雪亮工程”，建设全市视频图像大数据中心，加大社会视频资源接入联网整合力度，全力推动视频监控维护管理工作的规范化、制度化，实现公共安全视频全域覆盖、全网共享、全时可用、全程可控。

构建智慧安防应用体系。依托“雪亮工程”信息平台，对警力进行实时视频指挥调度和现场处置，逐步实现视频、指挥、调度、处置一体化运作。建设完善新一代警综、移动警务、政务服务等通用平台和覆盖全警全域的智能化应用，建立完善数据资源对外服务技术体系和共享协同机制。规范大数据智能化工作业务流程，提升情指行一体化中心等六大中心功能。开展维护国家安全和社会稳定、

打击违法犯罪、治安防控、道路管理、执法监督、队伍管理、行政管理与服务群众等领域智能化应用系统建设与部署。

专栏 10：重点领域数字化“强体”工程

规划项目 22 个，围绕环保、应急、监管、公安等数字化升级改造，保障民生安全，维护社会稳定，推进治理能力现代化，为社会发展创造良好的环境。

智慧环保。强化智慧环保建设力度，提高环境精细化管理和技术支撑能力，推进清丰县智慧环保平台、南乐县智慧环保综合指挥中心、范县智慧环保智能化平台、华龙区扬尘污染远程监管平台等项目。

智慧监管。实施濮阳市“互联网+监管”平台项目，建设一体化在线监管平台和监管业务系统，打造全市一体化在线监管总门户、总核心、总枢纽，向上联通省“互联网+监管”系统，横向联通各部门监管业务系统。

智慧应急。建立健全智慧应急体系，提高全市防灾减灾抗灾能力和风险应对治理水平，积极推进濮阳市智慧消防、濮阳县县乡村三级应急指挥平台、南乐县县乡村三级应急指挥平台、范县应急指挥中心信息化建设、台前县城市防汛综合管理信息平台等项目，打造贯通全市的事故灾害应急指挥网络。

智慧公安。加快开展智慧公安建设，构建濮阳市新型社会治安防控体系，完善情指行一体化中心、打击犯罪智能中心、社会治安防控中心、执法规范化监督中心、交通管理智能中心、政务服务便民中心等六大中心。推进濮阳市雪亮工程、濮阳县公安局大数据平台、清丰县雪亮工程、南乐县智慧安防项目、范县雪亮工程公共安全防范系统提升等项目。

六、建设完善数字基础设施，优化提升数字经济环境

把数字基础设施作为加快数字经济发展的“加速器”，持续推进网络基础设施、数据基础设施建设，加快传统基础设施智能化改造。实现 5G 网络全域覆盖，建成一批“双千兆”示范小区、“双千兆”示范园区，争创国家级千兆城市，建成投用市大数据中心等重要基础设施。

（一）升级改造网络基础设施

构建高速泛在通信网络基础设施。积极推进以千兆光网和 5G 为代表的“双千兆”网络建设，夯实数字经济发展的承载底座。深入实施“新宽带濮阳”，支持基础电信企业进行 10G-PON 光线路终端（OLT）设备规模部署，开展 OLT 上联组网优化和老旧小区、工业园区等光纤到户薄弱区域光分配网（ODN）改造升级，实现市域“千兆光网”全覆盖。支持基础电信企业开展 5G 独立组网（SA）规模商用，鼓励采用宏基站、微小基站多种组网方式，与集中式无线接入网（C-RAN）等其他技术相结合，推进 5G 网络在交通枢纽、重点医院、文化旅游景点等流量密集区域的深度覆盖。

加快推广 IPv6 网络技术。推进城域网和接入网、新增网络设备、固定网络终端、移动终端全面支持 IPv6，推动政府、公共事业单位、新闻及广播电视媒体等支持 IPv6。引导和推动互联网信息服务云服务、移动虚拟运营、宽带接入等企业在系统和业务上支持 IPv6。推动实现用户多、使用广的典型互联网应用的 IPv6 升级，提升 IPv6 活跃用户规模和流量占比。

加大移动物联网部署力度。按需建设 NB-IoT 基站，实现交通路网、地下管网以及重点园区等应用场景深度覆盖。引导新增物联网终端不再使用 2G/3G 网络，推动存量 2G/3G 物联网业务向 NB-IoT/4G（含 LTE-Cat1，即速率类别 1 的 4G 网络）/5G 网络迁移，深化移动物联网在工业制造、仓储物流、智慧物流、环保监测、消防烟感、能源表计、公共设施管理等领域的创新应用。强化区块链与移动物联网融合，建立基于区块链的万物互联账本，推动物联网设备安全认证和智能管理。

（二）统筹布局数据基础设施

统筹布局数据基础设施，为产业数字化、数字化治理等重点领域提供计算、存储、网络等基础资源，保障算力高质量供给和数据高效率流通。建设规模适度、保障有力、绿色集约的市大数据中心，实现与省、市政外网及互联网连接，推

进政务部门信息资源的物理集中。优化升级市联通云计算中心、市移动智慧城市云计算中心，整合全市规模小、效率低、能耗高的数据中心。面向化工、装备制造等重点行业建设边缘数据中心，在边缘侧存储和计算工业机器人、数控机床、行业级平台等产生的数据，支撑工业互联网发展。按照车联网实验基地等需求部署一批边缘数据中心，提供低延时高速率大带宽的数据服务。支持数据中心采用软件定义网络、人工智能等技术，提高数据处理能力、提升资源利用率。

（三）推动基础设施智能化改造

推动交通物流、清洁能源、生态环境、城乡基础设施等智能化改造。促进社会公共服务设施共建共享、集约管理，推动重要路段路侧及其附属设施智能化升级，建设面向特种车辆的专用试验场地与平台。加快电网基础设施智能化改造、智能微电网和充电桩建设，推进电力、天然气、热力、油品等能源网络与省能源大数据中心互联。推动防汛、抗旱等水利基础设施智能化改造，推进物联网、大数据、人工智能等技术在堤防、闸坝、水库、水文观测站等设施中的应用。

专栏 11：新型数字基础设施“畅通”工程

规划项目 26 个，加快建设数字基础设施，发挥网络基础设施、数据基础设施在社会管理和产业发展中的支撑作用，有序推进基础设施智能化改造。

网络基础设施。加快建设全市网络基础设施，到 2025 年底，累计建设 5G 基站 5000 个以上，建成全省 5G 应用示范城市，推进市基础电信企业网络基础设施建设、市 IPv6 改造及电子政务外网延伸、市新一代公安信息网建设等项目。谋划实施卫星互联网（北斗科技产业小镇）项目，在城市管理、智能交通、公共安全、应急救援、国土测绘等领域推进卫星互联网应用。

数据基础设施。统筹全市数据中心建设，建设市大数据中心、云网数据中心等项目，打造郑州数据枢纽港濮阳节点。推进市公安大数据机房、公安警务云等项目，实现与省级警务云平台统一资源调度、统一运维管理。

城乡基础设施智能化改造。统筹市政公共基础设施数字化改造，形成连接供水、供气、供暖、交通、

城市照明等设施的物联网络。支持各县(区)根据本地实际情况,推进供水等基础设施的智能化改造。

七、提高技术创新驱动力,引领数字经济高质量发展

按照“创新兴市”战略部署,抓住“科创中国”创新枢纽城市试点城市建设机遇,坚持创新驱动,加强关键技术攻关,强化创新平台与企业培育,加快科技成果转化,以一流课题一流平台,聚一流人才出一流成果,推进产业高质量发展。

(一) 加强技术攻关与成果转化

实行“揭榜挂帅”、“赛马”等制度,在光电子器件、工业互联网、智能制造等重点领域,突破一批关键应用技术,形成具有市场推广价值的创新成果,加快推进科技成果转化。支持组建创新联合体,形成以“企业为主体、项目为基础、专家为支撑”的协同创新模式。依托濮阳光电产业技术研究院等机构,承接国家、省重大科技计划,实施一批市级以上科技专项。发挥河南中科院科技成果转化中心濮阳分中心的作用,推动政府、企业与中科院光电研究所、软件研究所和微电子中心等院所的交流,合作建立研发机构,定期举办数字经济产业的科技成果发布会,促进中科院最新成果在智能制造、智慧农业和数字政府等领域的应用。

(二) 推动创新载体与平台建设

优化全市数字经济和信息化发展创新平台体系,积极融入郑洛新国家自主创新示范区,争取纳入辐射区、辐射点范围。鼓励企业与省内外高校、科研院所加强合作,重点围绕电子专用材料、工业软件、人工智能等领域,高水平建设濮阳数字产业创新育成中心。招引国内数字技术研究和试验机构落地濮阳,探索在长三角、珠三角等区域建设研究机构。推动濮阳“三创园区”和众创空间提质增效,开展大数据、人工智能、智能驾驶等技术研发与产品创新。整合优化各县(区)科技创新资源,建设一批电子专用材料、光电子器件、智能制造等领域的国家级、省级工程(技术)研究中心、企业技术中心、重点实验室、制造业创新中心等平

台。支持建设公共技术服务平台，整合技术创新供需资源，为产业持续发展提供技术保障。

（三）支持企业开展技术创新

落实相关优惠政策，支持数字经济和信息化集聚发展，鼓励惠成电子、迈奇化学、河南明海、派亚尼尔等企业加强技术创新与产品研发，加大企业研发后补助、研发准备金、研发风险分担等财政奖补力度，落实企业投入基础研究税收优惠、研发费用加计扣除、创新产品政府优先采购等普惠性政策，引导企业加大新技术研发投入。实施创新型树标引领计划、高新技术企业倍增计划、科技型小微企业“春笋”计划，加强创新企业“微成长、小升高、高变强”梯次培育。

（四）发挥数据要素创新引擎作用

加强政府数据和社会数据治理，以创建数据要素市场化改革为依托，提升全市大数据流通水平，探索建立数据要素市场化改革制度和标准体系，搭建数据资源公共交易平台，积极推进数据应用赋能，提高基础数据服务、人工智能数据服务能力，争创省数据要素市场化配置改革示范点。

强化数据治理能力。通过数据加载、数据清洗、数据转换、数据抽取、数据标签化等技术，实现“资源清晰、质量可控、共享规范”的数据治理目标。构建以数据标准管理、数据质量管理、安全保密管理、接口管理等为主体的数据管理体系，强化任务监控、异常报警、日志管理等监控措施，实现对数据归集、数据治理、数据资源库、数据服务平台等数据处理功能的统一管理和监控。依据国家与河南省数据质量标准，开展规范可控的数据治理，建立长效、持续的数据更新机制，落实“一数一源”工作要求，形成“谁提供、谁负责”数据治理格局。

探索数据流通交易模式。按照全省统一的数据规范与工作推进要求，面向城市治理、重点产业应用等领域，推进数据标准化试点示范，探索建设市级数据标准体系、数据标准化示范基地与濮阳市数据资源池体系。重点面向化工、石油装

备、现代家居、羽绒及服饰等行业数据流通需要，探索建设大数据交易中心，研究制订数据交易规则，开展数据交易试点，完善数据交易、结算、交付、安全保障等功能，为数据供需双方提供对接和交易服务，逐步培育数据交易市场。

深化数据融合创新。推动大数据在工业、农业、文化旅游、交通物流、健康医疗等各领域应用，加速传统产业数字化转型，推进传统产业管理方式、服务模式和商业模式创新。面向制造业、农业生产、智慧城市、公共服务等领域，实施一批大数据应用试点示范项目，有效整合并充分运用政府数据和社会数据，促进跨领域、跨部门大数据融合创新。提升基于大数据分析的工业生产线智能控制、生产现场优化等能力，加速企业生产制造向自决策、自适应转变，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，构建数据驱动的工业发展模式。面向化工、装备制造、新材料等产业，支持企业与省内外科研院所、产业联盟合作，创建工业大数据创新中心和应用中心。

专栏 12：创新驱动“育鹰”工程

紧密围绕全市数字技术创新需要，落实优惠政策。争取建设市级以上研发平台 20 家，争创两家以上省级众创空间、科技型孵化器、星创天地，培育一批创新型高成长企业。

加快培育创新平台。支持濮阳光电产业技术研究院推进 5G 通讯器件创新技术研发平台项目，搭建光电子器件研发及测试平台、物联网信息采集终端及软件平台开发实验室、5G+智慧城市应用方案开发实验室。支持项龙 5G 技术产业实验室建设项目，推进 5G 设备研发中心、成果转化中心、产品鉴定中心、产品量产规范中心等建设。

支持企业加大研发投入。面向电子专用材料、光电子器件、5G、区块链等重点领域，鼓励企业建设科研创新平台，对新认定或引进的国家级、省级、市级工程（技术）研究中心、重点实验室、企业技术中心、科技孵化器等科研创新平台，给予相应的资金奖励或补助、补贴。对于进入科研创新平台工作的各类人才，在住房、税收等方面给予相应奖励。

增强数据流通与创新能力。争取建成数据交易机构，加速实现数据价值化，根据石油化工、油气装备

等领域数据特点，探索制定流通数据处理、个人数据保护等规范。依托濮阳职业技术学院、濮阳石油化工职业技术学院等，主动对接国内大数据知名科研院所，成立以石油化工、油气装备制造等为特色的大数据研究院。

八、保障措施

（一）加强组织领导

成立濮阳市数字经济和信息化发展领导小组，统筹推进重大战略、重大项目、重点工作，建立跨县（区）、跨部门协调机制，加强数字经济和信息化工作监督管理。有关部门按照责任分工，细化阶段目标，扎实推进重点任务。各县（区）结合实际，完善配套政策，研究制定工作推进机制，认真落实重大项目，实现数字经济和信息化特色发展、有序发展。把数字经济和信息化发展纳入重点督查范围，实行台账管理，开展专项督查，定期通报重点任务完成情况。贯彻落实《河南省数字经济促进条例》，建立数字经济统计监测机制，建设数字经济监测平台，开展考核评价，评价结果纳入年度综合考评。

（二）强化人才支撑

推进柔性引才，把数字经济和信息化人才需求纳入“濮上英才计划”等人才工程，加大电子信息制造、人工智能等领域产业创新领军人才、科技创新团队和青年人才引进力度。建立数字经济和信息化人才库，制定奖励补贴、社会保险、住房需求、创新创业等激励政策。鼓励河南大学濮阳工学院、濮阳石油化工职业学院等院校优化学科设置，加强数字经济和信息化本地人才培养，发展订单制、现代学徒制等多元化人才培育模式。深化产教融合，支持企业、园区与院校加强合作，建立人才输送合作机制，成立联合实验室、校外实践基地，加强学生实习实训，培养技术技能人才。

（三）强化要素保障

依托现有产业基金，建立推动数字经济和信息化发展的长效机制，加大数字产业化支持力度，鼓励社会资本投向数字经济和信息化领域。加强政企银合作，建立项目常态化推介机制，鼓励银行与金融机构创新产品和服务，开展知识产权、股权、应收账款等质押贷款业务，促进数字技术研发、产品创新，加强各类资金统筹引导。在符合国土空间规划情况下，优先安排数字产业化项目用地。对利用存量房产、土地资源发展数字产业化的项目，执行土地使用5年过渡期政策。落实高新技术企业和创业投资企业税收优惠等政策。

（四）优化发展环境

推进“放管服效”改革，完善数字经济和信息化项目投资审批制度，精简优化审批程序、审批事项和申报材料，重点推行投资项目承诺制，提升企业开办、纳税、跨境贸易等便利度。加强知识产权保护，建立包容审慎监管政策，支持新产业新业态新模式有序发展，持续优化营商环境。鼓励参加数字经济和信息化领域会展、论坛、赛事等活动，助力招商引智。依托中原经济协作区等谋划成立数字经济和信息化发展联盟，搭建合作平台，开展技术咨询、行业交流、企业推介等活动，营造良好发展氛围。加强数字经济法律法规、政策措施、技术知识的宣传教育，开展数字经济进园区、进企业、进校区活动，提升全民数字素养和技能。

（五）提高安全防护

贯彻落实《中华人民共和国网络安全法》等法律法规，完善网络安全工作统筹协调机制。加强电信、能源、交通、水利、等重要行业领域信息基础设施以及大数据中心、工业互联网等关键信息基础设施安全防护能力，开展常态化网络安全风险评估，保障重点新闻网站、广播电视播控中心等媒体系统安全。落实数据安全风险评估、数据安全事件通报处置、数据对外提供使用报告等制度，加强数据安全和个人信息保护，做好政务数据开放和社会化利用的安全管理。建立健全

网络安全风险评估和应急工作机制，制定网络安全事件应急预案，推动跨部门跨区域安全联动防御和组织演练。