

中国算谷发展规划

(2021-2025 年)

2020 年 12 月

目 录

一、基础环境	1
（一）发展基础	1
（二）发展机遇	4
二、总体要求	5
（一）指导思想	5
（二）基本原则	6
（三）发展目标	7
三、空间布局	8
四、发展重点	10
（一）推进算谷产业集聚创新	10
（二）打造算力产业发展高地	11
（三）提升算法创新应用能力	13
（四）构建数字经济开放生态	15
五、主要任务	17
（一）推动算谷核心载体建设	17
（二）推动产业链高质量发展	18
（三）推动关键核心技术攻关	19
（四）推动前沿产业培育发展	20
（五）推动数字基础设施建设	22

（六）推动信息技术应用创新.....	24
（七）加强公共数据资源开放.....	25
（八）加强共性算力支撑开放.....	27
（九）加强数字应用场景开放.....	28
（十）加强创新服务平台开放.....	30
六、保障措施.....	32
（一）加强组织领导	32
（二）完善政策体系	32
（三）强化人才培引	33
（四）加大资金支持	33
（五）加快项目建设	34
（六）强化宣传推广	34

当前,全球新一轮科技革命和产业变革蓬勃发展,算力、算法、算数作为数字产业发展的三大基石,将引领第四次工业革命,开启万物智能新时代。为抢占发展制高点,依托济南拥有的数字产业竞争优势,把握数字化、网络化、智能化融合发展的大势,聚焦算力、算法、算数创新引领与产业升级,着力打造全球算力产业新高地、数据汇聚共享新典范、未来智慧产业新航标,形成“中国算谷”独特的产业生态和一流的产业地标,制定本规划。

一、基础环境

(一) 发展基础

算力、算法、算数是各国把握新一轮科技革命与产业变革的关键切入点。其中,算力是支撑数字经济发展的坚实基础,提供传统通用计算、高性能计算和前沿创新计算;算法是引领数字经济发展的强大动能,以高端软件、人工智能和区块链技术为主要引擎;算数是实现数字经济发展的价值体现,以数据应用为导向,实现数据价值化,助推数字经济全面加速发展。

全球计算正进入发展新周期。云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术的发展撬动算力需求不断升级,带动服务器市场的持续增长,同时E级计算和量子信息被各国视为科技创新竞争的制高点。高端软件、人工智能、区块链等算法创新应用不断加快,新业态、新模式不断涌现,数字产业规模不断发展和壮大,发达国家数字经济占GDP的比重超过50%。此外,在复杂多变的国际环境下,全球供应链、产业链面临重构重塑,推动算力、算

法、算数技术创新及产业生态进入新一轮高速发展期。

我国算力、算法、算数发展稳中有进。服务器市场竞争力不断提升，浪潮、华为等头部企业规模优势逐渐显现，超算、量子信息技术发展仅次于美国，部分领域取得领先地位。高端软件、人工智能、区块链等算法技术创新和产业应用驱动效应日益凸显，数字产业集群化发展态势初步形成，数字经济规模不断扩张、贡献不断增强，2019 年我国数字经济占 GDP 比重达到 36.2%。同时，我国抢抓信息技术应用创新发展重大机遇，着力突破基础软硬件核心技术，加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。

近年来，我省聚力“腾笼换鸟”，新旧动能转换成效初显，不断提升数字经济时代山东发展的核心竞争力和综合实力。济南市抢抓机遇，发挥浪潮集团龙头作用，加快发展新一代信息技术和先进制造业，培育数字产业生态，服务器、高端软件、云计算、大数据、人工智能、工业互联网、超算、量子等关键支撑领域走在全省全国的前列，形成了以算力、算法、算数为代表的算谷独特的竞争优势，为打造“中国算谷”奠定了坚实的基础。

以服务器、超级计算和量子信息为代表的算力产业在全国乃至全球竞争力保持领先。服务器产业居全球前列，拥有高效能服务器和存储技术等多个国家级创新平台，服务器产销量全球领先，AI 服务器产销量全球第一，国内超过 50% 的 AI 计算力均来自济南。超级计算位居国内“第一梯队”，国家超级计算济南中心是七个

国家超级计算中心之一，建有中国首台全部采用国产 CPU 和系统软件构建的千万亿次计算机系统，济南在超算制造、技术研发与应用推广国内领先。量子信息具备产业先发优势和发展潜力，济南市是国家“863 计划”首个量子通信领域主题项目实施地，量子保密通信“京沪干线”重要节点城市、服务枢纽和核心设备研发及制造中心，拥有国际上最早建设的面向实用化的“济南量子通信试验网”。2020 年 9 月济南率先被纳入国家级区块链新型基础设施——“星火·链网”的建设。

以高端软件、人工智能、区块链为代表的算法产业支撑能力优势突出。软件产业基础优势明显，济南作为中国软件名城，软件和信息技术服务业业务收入年均增速 15%以上，规模总量占全省的半壁江山，创新平台、资质资格、优秀产品等 10 项关键指标连续 15 年居全省第一位。人工智能产业厚积薄发，济南市形成从基础支撑、核心技术到行业应用较为完整的人工智能产业链，获批国家新型工业化产业示范基地（软件与信息服务和大数据）、建设国家人工智能创新应用先导区和人工智能创新发展试验区，

“现代优势产业集群+人工智能”试点示范项目数量居全省首位，健康医疗大数据在全国首创“五个一”。区块链产业基础力量雄厚，中国第一张基于区块链的数字营业执照、第一张医保电子凭证在济南诞生，浪潮质量链、山大地纬、亿云信息等 11 家企业的 15 项服务入选国家区块链备案清单，数量居全省首位。2020 年济南市率先发布全国首个“区块链+疫情防控”标准，区块链专利全

球前十，获国内首张区块链安全检测证书。

以数字经济为依托的算数融合创新不断加速。数字经济发展国内领先，济南市数字产业化、产业数字化与城市数字化协同发展，数字经济占 GDP 比重达 42%，高于全省全国水平。数字经济生态加速形成。从支柱产业来看，济南大数据与新一代信息技术、智能制造与高端装备产业规模达到 4000 亿级，济南市信息技术服务产业集群入选国家首批战略性新兴产业集群。从数字产业生态来看，济南市信息化与工业化融合发展指数位居全省首位，拥有“云洲”国家级工业互联网双跨平台，4 个工业互联网标识解析二级节点，34 个省级产业互联网示范平台。城市大数据建设和政务数据开放共享走在全国前列，新型智慧城市建设蝉联全国“智慧城市十大样板工程”，连续三年获评“中国领军智慧城市”，荣获全球智慧城市产业数字化转型奖，成为全国唯一获此殊荣的城市。

（二）发展机遇

当前新一代信息技术正在推动全球经济格局和产业形态深度变革，移动互联网、物联网、车联网等新兴领域应用爆发推动算力、算法、算数的快速发展，全球化产业供应链格局面临新一轮调整和变革。我国大力推动 5G、数据中心、超级计算等数字新基建，对算力的拉动作用明显，高端软件、人工智能、区块链的快速发展为算法奠定了良好基础，数字经济与实体经济深度融合，推动算数发展不断迈向新高度。《新时期促进集成电路产业

和软件产业高质量发展的若干政策》等国家一系列政策的出台，以及工业和信息化部将“中国算谷”纳入部省市共建的重大产业生态项目，为“中国算谷”的发展带来了重大机遇。

山东省正处在加快新旧动能转换的重要窗口期、由大到强战略性转变的关键突破期，新旧动能转换综合试验区、中国(山东)自由贸易试验区、黄河流域生态保护和高质量发展等一大批国家战略交汇叠加。济南市以大数据与新一代信息技术、高端装备与智能制造等十大千亿产业为引领，加快推进数字产业化、产业数字化与城市数字化协同发展，形成了数字产业发展良好生态。围绕“大强美富通”现代化国际大都市目标，加大算力、算法、算数布局，打造“中国算谷”、培育数字产业生态是我省抢抓数字经济发展机遇，加快济南建设工业强市、打造数字先锋城市、塑造省会经济高质量发展新优势的战略之举，必将为我省新旧动能转换趟出路子、山东半岛城市群建设当好引领、黄河流域生态保护和高质量发展作出示范。

二、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、五中全会精神，习近平总书记视察山东和济南重要讲话、重要指示批示精神，紧紧抓住新旧动能转换综合试验区、中国(山东)自由贸易试验区、黄河流域生态保护和高质量发展等国家战略机遇，按照省委省政府打造“科

创济南、智造济南、文化济南、生态济南、康养济南”（“五个济南”）和培育数字产业生态的工作要求，坚持新发展理念，立足“一区两核三支撑多园区”的算谷发展空间布局，围绕算力、算法、算数，统筹区域协同和产业协同，做好“六个推动”，加强“四个开放”，实施“十大重点工程”，持续推动产业和城市能级双提升，全面构筑数字先锋城市先发优势，争创国家数字经济创新发展试验区，加快建设“大强美富通”现代化国际大都市。

（二）基本原则

1. 规划引领，统筹推进。

加强体系化部署，做好顶层设计，加强区域协同和产业协同，整合政产学研等各方资源，有序推进技术、人才、资本等要素协同发展，积极构造中国算谷良好的产业生态。

2. 创新驱动，应用牵引。

加强信息技术应用创新，形成一批拥有自主知识产权、市场地位领先的技术、产品和标准。推动信息技术与各垂直行业应用融合，积极探索和推进跨行业共赢发展的新业态和新模式。

3. 龙头带动，市场主导。

发挥龙头企业带动作用，支持骨干企业发展成具有国际竞争力的企业集团，打造全产业链条，辐射带动产业全面转型升级。发挥市场对资源配置的决定性作用，促进各种要素资源向企业集聚。

4. 开放引领，绿色发展。

推动数据、算力、场景、平台开放，构建算谷开放发展新格

局。践行绿色发展理念，为提升国家高质量发展和山东新旧动能转换发展要求提供强力支撑。

（三）发展目标

打造“中国算谷·世界数峰”，将“中国算谷”打造成全球算力产业新高地、数据汇聚共享新典范、未来智慧产业新航标，形成数字化、网络化、智能化全面提升的产业发展生态“新蓝海”，支撑和引领全省乃至全国数字经济高质量发展。

1. 生态培育期。到 2022 年，“中国算谷”辐射能级初具、形象初现、品牌初显。基本建成以服务器、超算、量子信息为算力核心，以高端软件、人工智能、区块链为算法支撑，以数字经济为算数导向的数字产业集群。数字产业规模超过 5300 亿元，其中算力产业规模达到 1500 亿元，算法产业规模达到 3800 亿元，数字经济占 GDP 比重达 47%以上，位居全国前列。服务器产销量保持全球前列，超算和量子信息技术产业取得创新突破，大数据中心、通用超级计算平台、智算中心等数字基础设施建设加快推进。形成一流的软件产业生态，打造完整的信息技术应用创新产业生态链，人工智能、区块链等新技术、新产品、新业态和新模式不断涌现。数据资源高效汇聚、有序流通和合理配置，两化融合水平稳步提升，智慧泉城“中国样板、世界样本”示范引领能力全面提升。

2. 集群集聚期。到 2025 年，“中国算谷”成为国内领先的数字产业发展高地、国际领先的先进计算产业基地。数字产业规模

超过 7000 亿元，其中算力产业规模达到 2000 亿元，算法产业规模达到 5000 亿元，数字经济占 GDP 比重达 50%以上。打造成为服务全国、辐射全球的算力产业集聚区。软件开放生态和公共服务不断完善，打造国内领先的人工智能创新应用示范高地和智能产业集聚高地。加速形成从数据集聚共享、数据技术产品、数据融合应用到数据治理的闭环发展格局，数字技术与各行各业的高度融合不断走向深入，全面建成国家数字经济创新发展试验区、智能制造先行区、数字政府样板区等多点突破的发展新架构，率先打造数字先锋城市。

3. 跨越发展期。到 2030 年，“中国算谷”成为全球领先的数字产业发展高地，数字产业规模超过 10000 亿元，数字经济占 GDP 比重达 60%以上，位居全球前列。建成与“大强美富通”现代化国际化大都市相适应的算力、算法、算数产业生态体系，数字经济整体发展水平进入全球领先行列，支撑新旧动能转换综合试验区、中国(山东)自由贸易试验区、黄河流域生态保护和高质量发展等国家战略全面实施，经济社会各领域实现高度智能化，数字经济成为经济增长核心驱动力。

三、空间布局

按照“立足济南、面向全省、辐射全国”的发展战略，发挥省会数字经济龙头优势，以济南高新区为“中国算谷”发展核心区，发挥浪潮集团龙头带动作用，强化区域协调发展，统筹我省数字经济发展载体，形成“1+2+3+N”的“一区两核三支撑多园区”

的算谷发展空间布局。

“1”代表“中国算谷”一个核心区，即济南高新区。充分发挥济南高新区国家新型工业化产业示范基地、国家信息通信国际创新园、国家火炬计划软件产业基地、国家集成电路设计济南产业化基地、国家海外高层次人才创新创业基地等作用，打造算力、算法、算数的引领优势，打造“中国算谷”的主引擎。

“2”代表“中国算谷”两个核心载体，即算谷科技园和算谷产业园。算谷科技园将依托一批国家级创新平台，集聚科技创新和高端研发资源，不断提升算力、算法、算数核心技术研发功能，打造算谷开源开放、交流合作的平台与生态。算谷产业园将围绕产品和设备两个链条，扩大服务器产能，加快服务器产业补链、延链、强链步伐，完善产业配套，重点打造全球算力产业生态和创新高地。

“3”代表“中国算谷”三个主要算力支撑机构，即浪潮集团、国家超级计算济南中心和济南量子技术研究院，分别聚焦服务器、超级计算、量子信息三大算力领域，为“中国算谷”提供算力支撑。依托浪潮集团服务器技术优势开展高端服务器、AI 服务器研发，并加快大数据、云计算、人工智能应用推广；依托国家超级计算济南中心，以超级计算大科学装置为基础，加快超算互联网和超算应用生态的发展；依托济南量子技术研究院开展量子通信、量子测量、量子计算三大量子信息领域的技术探究和产业布局。

“N”代表“中国算谷”多个产业园区，即济南齐鲁软件园、

国际医学科学中心、浪潮科技园、浪潮产业园、浪潮信创园、超算科技园、量子谷、历下软件园、山东数字经济产业园、齐鲁创新谷、长清软件园等多个园区，以及淄博电子信息产业园等，发挥济南作为核心区的引领带动作用，强化区域协调发展，融入国内国际双循环，通过联盟方式，打造全产业链生态和N个产业集聚区，形成产业布局合理、区域特色突出、结构明显优化的产业集群发展格局。

四、发展重点

围绕算力、算法、算数创新引领与产业升级，着力打造产业集聚、创新发展、公共服务“三大平台”，不断夯实服务器、超级计算、量子信息“三大算力”，着力提升云计算、人工智能、区块链等“一流算法体系”，加快构建大数据、5G、工业互联网、智慧城市等“一流算数生态”，推动算力、算法、算数的融合发展。

（一）推进算谷产业集聚创新

1. 打造产业集聚平台。加快算谷科技园、算谷产业园等“中国算谷”核心载体建设，不断提升算谷运营管理能力，集聚高端要素、高端企业、高端人才，加快打造数字产业集群。以齐鲁软件园、山东数字经济产业园、超算科技园、量子谷、齐鲁创新谷等“中国算谷”多个产业园区为依托，大力发展算力、算法、算数相关产业。鼓励各园区加强技术合作与信息共享，形成优势互补、协同发展的良好局面，打造以济南为中心辐射全省乃至全国的产业集聚大平台。

2. 加强创新平台建设。依托浪潮集团等龙头企业，中国信息通信研究院、国家工业信息安全发展研究中心、山东大学、山东产业技术研究院、山东省工业技术研究院等高等院校和科研院所，建设国家级创新平台，加强算力和算法等技术产业创新突破，加快形成更高层次的技术供给能力，推进算数应用创新，建设推广一批典型示范，培育数字经济产业集群。加快齐鲁科创大走廊、中科院济南科创城等创新平台载体建设，加强大科学装置、大科学计划、大科学工程，以及中央研发区、创新发展区、创新配套区等布局力度，积极创建综合性国家科学中心。以新型研发机构建设和双创载体建设为重点，加速新旧动能转换，推动科技成果转移转化，打造“中国算谷”发展引擎。

3. 搭建公共服务平台。汇聚产业各方资源，形成高效运转的科技创新和产业发展支撑服务体系。加快建设知识产权、技术交易、成果转化和产业服务等公共服务平台。打造国家级算力、算法、算数检测平台，为行业标准和国家标准的建立提供技术支撑。引进知识产权、法律、人才、咨询等服务机构，搭建产业交流合作平台，推动行业协会、产业联盟的成立和落地，形成完善的产业服务体系。

（二）打造算力产业发展高地

1. 完善高端服务器产业生态，打造产业新优势。持续夯实服务器、存储产业基础，稳步推进高端服务器产业化，做强服务器制造，重塑全球服务器产业体系。加快 AI 服务器、加速卡、芯

片、管理软件和算法工具的全栈 AI 计算产品布局，打造 AI 元脑产品和元脑生态。完善芯片、操作系统、办公套件、打印机等信息技术应用创新产品配套。以发展集成电路设计和规模化制造紧密结合的产业集群为突破口，完善材料、设计、制造、封测等产业环节，在功率器件、集成电路设计领域打造具有较强竞争力的产业集聚高地和创新发展高地。

2. 建设一流超算生态，促进行业应用和产业赋能。积极开展超算互联网建设，打造 E 级（百亿亿次级）计算机、超算互联与协同计算、超算生态系统“点、面、体”大超算格局。实施“超算+大科学计划与大科学工程”行动，发挥超算在科学研究、技术攻关、成果转化中的支撑作用。实施“超算+重点产业”赋能行动，重点强化在医养健康、新能源、新材料、高端装备、政务服务、智慧城市、精准扶贫、网络安全等领域的示范应用。推动超算在经济社会中广泛应用，面向科教产多元需求，形成行业解决方案、应用模式和商业模式。

3. 以量子技术为重点，打造量子信息产业高地。依托济南量子技术研究院等科研院所和龙头企业，推动量子信息技术研发，加快量子谷全面建成。做大做强量子通信，依托“京沪干线”推进建设省域量子通信工程，构建省域“天地一体”量子通信网，并扩展到政务、金融、电力等信息安全领域。突破发展量子测量，推动量子传感、量子激光雷达、量子导航、量子成像等技术科技成果转化。前瞻布局量子计算，探索量子计算在人工智能、基础

科研、大数据、云计算等领域的应用。加快形成量子信息创新高地、应用示范高地、产业标准高地和企业品牌高地。

（三）提升算法创新应用能力

1. 以应用需求为导向，打造一流软件产业生态。以中国软件名城提档升级为统领，提升软件产品供给能力，培育一批高质量软件名品，不断完善软件产业生态体系。加强操作系统、中间件、数据库、信息安全等基础软件和 CAD（计算机辅助设计）、BIM（建筑信息模型）、GIS（地理信息系统）、EDA（电子设计自动化）等工具软件布局。聚焦高端工业软件及系统，支持嵌入式软件、工业控制软件、工业安全软件、工业 APP 等工业软件和解决方案研发应用，驱动制造业智能化发展。发挥“互联网+”的作用，在农业、能源、金融、交通、政务等领域支持发展行业应用软件和解决方案。围绕新型消费和应用，着力研发云计算、大数据、物联网、人工智能、区块链等新兴领域软件产品和解决方案，支持平台型企业、平台型产业发展，加快培育平台经济等新业态新模式。

2. 以产品和应用场景为核心，提高信息技术应用创新能力。推进落实国家关键软件自主创新工程，在 5G、数据中心、人工智能、工业互联网等新基建项目中优先考虑信息技术应用创新基础设施。以信创云平台建设为契机，鼓励企业上云、行业上云，构建全国产云平台生态环境。在金融、通信、能源、交通、教育、海关、社保、税务等领域率先打造信息技术应用创新典型应用案例，打造全国样板。联合国内知名软硬件厂商，建立研发、实验、

测试软硬件系统的基础环境，打造完整信息技术应用创新生态体系。全面提升网络安全产业技术水平和竞争力，打造具有山东特色的网络安全产业生态体系，促进我省网络安全产业快速发展。

3. 加快人工智能创新应用，全面推动“AI 泉城”赋能。依托国家人工智能创新应用先导区、国家人工智能创新发展试验区优势，实施产业创新引领赋能、应用融合先导赋能、载体壮大提升赋能三大行动。重点突破人工智能创新产品、核心软硬件、融合性新兴业态三个方向，建设国内领先的人工智能创新应用示范高地和智能产业集聚高地。重点突破智能计算设备、智能机器人、智能装备、视频图像识别系统等创新产品。着力突破智能芯片、智能传感器、智能软件等核心软硬件，重点开发 FPGA（现场可编程门阵列）智能解决方案，研发高能效人工智能加速芯片，引入 MEMS（微机电系统）智能传感器封测产线，围绕细分领域研发人工智能计算系统与创新应用的智能解决方案。推动人工智能为新一代信息技术、高端装备、生物医药、先进材料、金融、现代物流、医疗康养、文化旅游、科技服务、量子科技等产业赋能，推动人工智能与实体经济深度融合，全面实施“人工智能+”工程。

4. 加快开展“区块链+”行动，推动与实体经济深度融合。发挥山东区块链研究院、山东安可区块链产业发展研究院等资源汇聚优势，围绕区块链关键技术和产业需求，推动区块链技术研发及成果转化，打造高水平区块链创新平台。支持区块链应用场景开发，在数字政务、金融、存证防伪、数据服务、数字货币、

教育、医疗、工业互联网等领域，大力推进“区块链+”行动，推进区块链和经济社会融合发展。引导区块链硬件制造、软件产品开发以及集成应用等产业链重点环节发展，不断完善标准规范研究、检验检测评价等支撑服务体系，建立健全区块链安全防护体系和应用标准体系。

（四）构建数字经济开放生态

1. 推动数据汇聚共享，加快数据融合创新应用。加快政务大数据、征信大数据、健康医疗大数据、工业大数据等数据资源的汇聚共享、开放开发。深化数据融合创新，提升数据治理能力，加强数据安全治理，着力打造资源富集、应用繁荣、产业进步、治理有序的大数据生态体系。进一步强化数据“管、聚、通、用”，构建“中枢系统+部门系统和区县平台+数字驾驶舱+应用场景”的城市大脑核心架构。围绕“数聚赋能”“流程再造”场景应用和“智慧泉城”建设需求，推动“城市大脑”数字赋能政务服务、城市管理、社会治理、经济运行等领域，实现业务与大数据创新融合，不断提升政府治理能力现代化水平。

2. 加快 5G 融合应用示范推广，打造 5G 先锋城市。统筹推进 5G 网络建设，推动社会公共资源的开放共享，加快 5G 网络布局、示范应用和创新发展，率先打造 5G 先锋城市。围绕 5G 赋能民生服务、城市管理、产业发展三大领域，重点在工业互联网、超高清视频、智慧医疗、智慧教育、智能网联汽车、智慧社区、智慧政务、智慧物流、智慧旅游、无人机等十大场景，培育发展试点

示范，全力推动 5G 行业应用推广。加快推进 5G 产业创新发展，着力培引 5G 系统设备、智能终端、器件及模组等领域龙头骨干企业，鼓励软件和信息服务业企业加快向 5G 转移转化，培育并发展一批基于场景示范的 5G 创新实验室，构建上下游产业链协作、合作共赢、开放融合的 5G 产业生态。

3. 以工业互联网创新应用为重点，加快产业数字化转型升级。大力推进工业互联网建设，加快推动工业互联网与制造业深度融合，深化 5G、人工智能、区块链等技术应用，建设“星火·链网”新型基础设施，推动我省国家工业互联网示范区、紫金山国家实验室工业互联网中心（山东未来网络研究院）建设，推广个性化定制、智能化生产、服务化延伸等新模式新业态，赋能传统产业转型升级。围绕高端装备、电子信息、高端化工、精品钢、先进材料等济南重点行业，发展一批复制性强、经济效益显著的行业级工业互联网应用示范项目。大力支持浪潮云洲国家级双跨工业互联网平台建设，在济南建立基于标识解析体系的全球 QID 赋码中心，鼓励浪潮集团以工业互联为基础、产业链匹配为关键、规模化服务为核心、标准为引领，着力打造工业互联网公共服务平台。开展分级分类工业互联网资源池建设，培育发展一批平台、系统解决方案、专业咨询等工业互联网服务商，为济南制造业数字化、网络化、智能化转型提供支撑。强化工业互联网安全防护能力，推动建立工业互联网安全感知监测体系。

4. 加快智慧泉城提档升级，推进新一轮智慧城市示范引领。

围绕“优政、惠民、兴业”，以信息化培育新动能，完善提升城市生活“一屏感知”、深化政务服务“一网通办”、推进城市运行“一网统管”和产业发展“一网通览”四大智慧应用赋能体系，全面推动业务数据化、数据智慧化、智慧普惠化，普遍提高城市生活、政务服务、城市运行、产业发展的数字化、网络化、智慧化水平，不断增强人民的获得感、幸福感和满意度。开放建设生态，着眼满足“好用、管用、爱用”的底层基础现实需求，采取灵活多样的方式，共建共享信息化和智慧应用项目建设成果，推动智慧城市点线面的汇聚升级，持续提升智慧泉城“中国样板，世界样本”的知名度和美誉度。

五、主要任务

着力做好算谷核心载体建设、产业链高质量发展、关键核心技术攻关、前沿产业培育发展、数字基础设施建设、信息技术应用创新“六个推动”，加强数据、算力、场景、平台“四个开放”，实施“十大重点工程”，加快打造“中国算谷”，培育数字产业生态。

（一）推动算谷核心载体建设

加快算谷科技园建设，集聚科技创新和高端研发资源，打造算谷开源开放、交流合作的产业生态，为打造“中国算谷”提供有力支撑。加快算谷产业园建设，围绕产品和设备两个链条，扩大服务器产能，加快补链、延链、强链步伐，着力引进服务器产业链配套企业，重点打造全球算力产业生态和创新高地。组建算谷管理运营公司，不断提升算谷运营管理能力。

专栏 1 “中国算谷”核心载体建设工程

加快算谷科技园建设。依托高效能服务器和存储技术国家重点实验室、大数据流通与交易技术国家实验室、国家双创示范基地等国家级创新平台，重点承载算力、算法、算数核心技术研发功能，有效带动济南数字产业的集聚发展。该园区作为算谷运营公司的驻地，位于山东省军区以北、浪潮路西侧，占地约 114 亩。

加快算谷产业园建设。加快服务器产业补链、强链、延链步伐，着力引进主板、PCB、电源、机箱等服务器产业链配套企业。不断完善计算机产业链，积极引进计算机研发、适配、销售、售后服务及系统集成企业。该园区位于济南高新区东区，春暄路以西、科嘉路以南、春秀路以东、电工电气制造产业园项目以北，占地约 793 亩。

提升算谷运营管理能力。组建算谷管理运营公司，不断提升产业规划、园区招商引资、入驻项目的审核、产业政策制定及兑现、入驻企业服务、经济运行数据统计、算博会等相关展会、论坛宣传活动承办、算谷展厅建设及管理、向上级主管部门的政策争取及日常活动衔接等能力，最大限度激发和释放创新创造活力。

（二）推动产业链高质量发展

聚焦信息技术装备（服务器）、信息技术应用创新、高端软件、集成电路、人工智能、工业互联网、卫星导航等大数据和新一代信息技术重点领域，推动实施产业链“链长制”，统筹产业发展要素资源，加快建链、补链、强链、延链。支持优质骨干企业做大做强，打造一批领军企业、单项冠军企业，孵化培育一批独角兽、瞪羚企业。推动园区开展“腾笼换鸟”，拓展产业发展空间。促进产业融合，加速产业由中低端向高端发展，产品由低附

加值向高附加值转变，产业链由短向长延伸。实行“挂图”作业，实施精准招商，着力引进产业链上下游环节的龙头及配套企业。

专栏 2 产业链“链长制”推进工程
完善产业链。围绕具备较好基础的产业链关键节点，开展建链、补链、强链、延链攻坚。支持企业通过并购重组、战略合作等形式整合产业链资源，打通产业链堵点。支持区县和重点园区通过引进产业链关键节点项目和企业，推动产业链原有“点状”的特色产业，延伸为“链状”的产业联动。鼓励在链企业通过引进先进技术或自主技术创新实现“强筋壮骨”，带动产业竞争力和发展水平提升。 培育骨干企业。在扶优扶强上精准发力，围绕信息技术装备（服务器）、信息技术应用创新、高端软件、集成电路、人工智能、工业互联网、卫星导航等领域集中梳理一批重点骨干企业，建立龙头企业储备库，对入库企业实施“一企一策”精准服务。 壮大产业集群。支持龙头企业发挥产业链“链主”作用，借助其产品、技术、管理等优势，带动一批关联中小微企业发展壮大，加快产业链上下游延伸，推动创新链、产业链、资金链、政策链、人才链深度融合、协同发展，打造一批优势产业集群。 实施精准招商。发挥专业招商队伍作用，针对产业链薄弱环节开展补充式、填空式招引，招引龙头企业和高端产业人才，引进相关配套企业。坚持“项目为王”，以好项目带动产业链高质量发展。强化对产业链关键节点重点项目引进，推动重点项目加快落地建设、投产见效。

（三）推动关键核心技术攻关

聚焦高端芯片、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件等关键核心技术研发，解决“卡脖子”难题，加快推进社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制在

“中国算谷”的先行先试和落地实施，积极争取国家重点研发计划、国家科技重大专项等给予支持。鼓励软件企业执行软件质量、信息安全、开发管理等国家标准。鼓励企业研发机构加强产业关键技术标准、新产品标准的研究和制定，提升技术标准的研发创新水平。推进云计算、大数据、人工智能、区块链、工业互联网等技术的融合创新，加快对量子信息、类脑等前瞻技术的布局。

专栏 3 关键核心技术攻关工程

夯实关键基础软件。依托浪潮集团、中创软件、瀚高股份、中孚信息、比木数模等骨干企业，加快推进高端 ERP 软件、中间件、数据库、安全防护监管平台、BIM（建筑信息模型）等基础软件的研发和适配应用，积极争取国家重大专项、重大工程或试点示范项目，打造关键基础软件核心竞争力。

加快发展工业软件。依托山信软件、山大华天等骨干企业，加快计算机辅助设计和辅助制造、产品全生命周期管理系统、面向制造行业的在线设计与全流程协同云平台等软件研发，开发一批面向生产流程优化、产品质量分析、设备预测性维护、供应链协同等应用场景的工业软件，丰富工业软件产品体系。推动泰钢、二机床等企业剥离软件业务，实现专业化发展。

实施集成电路技术攻关工程。支持设计企业大力开展自主创新，加大加解密芯片、国产 EDA（电子设计自动化）工具、国产 FPGA（现场可编程门阵列）芯片、多媒体芯片、人工智能芯片、物联网芯片等相关产品研发。支持集成电路、功率半导体制造技术研发。重点布局第三代半导体器件级封装技术研发和创新。支持企业加大第三代半导体材料、光电子材料等研发投入，补齐半导体材料装备空白。

（四）推动前沿产业培育发展

加快培育人工智能、工业互联网、区块链、量子信息等前沿产业，以加快前沿产业与经济社会各领域深度融合发展为主线，以提升前沿产业科技创新能力为主攻方向，构筑技术、产业、应用互动融合和人才、制度、环境相互支撑的生态系统，努力将“中国算谷”建设成为具有全球影响力和竞争力的前沿产业发展高地。开展“AI 泉城”赋能行动，实施产业创新引领赋能、应用融合先导赋能、载体壮大提升赋能三大行动。实施工业互联网创新发展行动计划，壮大多层次工业互联网产业生态体系，打造点-线-面工业互联网应用示范体系，持续推进工业互联网融合发展。支持区块链核心技术攻关和应用场景开发，深入推进“区块链+”行动。培育量子信息产业，实现量子通信、量子测量、量子计算应用创新。

专栏 4 前沿产业培育发展工程

“AI 泉城”赋能行动。实施产业创新引领赋能行动，突破一批创新产品，培育一批领军企业，打造一批产业集群，建设一个人工智能岛，编制一系列产业地图及分析报告。实施应用融合先导赋能行动，开放一批创新应用场景，形成一批解决方案资源池，评选一批创新应用示范项目。实施载体壮大提升赋能行动，建设一个公共服务平台矩阵，建设一批人才实训创新基地，召开一系列品牌峰会，加强国际交流合作。

工业互联网创新发展行动。打造多层次工业互联网平台体系，构建跨行业跨领域创新引领、特定行业特定区域协同发展的平台体系。建设涵盖国内优秀供应商的分级分类解决方案资源池，推动各行业工业互联网技术服务商协作发展。围绕智能化生产、数字化管理、网络化协同、个性化定制、服务化延伸等典型场景，培育一批工业互联网应用标杆项目。围绕高端装备、电子信息、高端化工、精品钢、先进材料等重点行

业，发展一批复制性强、经济效益显著的行业级工业互联网应用示范项目。开展“工业互联网+”融合行动，打造工业互联网+5G、工业互联网+人工智能、工业互联网+区块链、标识节点+行业等融合应用示范。

区块链产业创新发展行动。加大区块链核心技术攻关，突破区块链共性理论问题，将 BaaS（区块链即服务）建设成为信任基础设施。鼓励区块链新型研发机构发展。培育提供区块链定制化解决方案和系统集成服务企业，密切供需对接。在数字政务、金融资产交易结算、存证防伪、数据服务、数字货币等领域，深入推进“区块链+”行动。

量子信息产业发展工程。建设量子信息科学中心，搭建量子通信研究与测试平台、若干量子技术核心器件研究平台、量子精密测量研究平台、量子计算研究平台、量子技术标准研究平台、军民融合发展研究平台等研究平台，提升科技创新实力。培育量子信息产业，重点围绕量子通信、量子测量、量子计算领域，实现“量子+”应用创新。

（五）推动数字基础设施建设

支持 5G、人工智能、工业互联网、物联网、大数据中心、区块链、北斗等信息基础设施建设。推进在济南建设国家级互联网骨干直联点。超前部署 5G 网络，全方位推进 5G 融合应用，加快 5G 产业升级，率先打造 5G 先锋城市。做大做强全国性社会化大数据中心，建设绿色数据中心，推动云计算、边缘计算、高性能计算、智能计算多元计算协同发展。部署“星火·链网”超级节点，建设工业互联网标识解析二级节点，以工业互联网为主要应用场景，以网络标识为突破口，推动区块链的应用发展。支持交通、能源、水利、市政等传统基础设施数字化、网络化、智能化转型升级，加快建设智能交通、智慧能源等融合基础设施。支持

具有公共服务属性的重大科技基础设施、科教基础设施、产业技术创新基础设施建设。深入推进数字基础设施安全防护工作，大力提升网络与信息安全保障能力，构建“泛在连接、高效协同、全域感知、智能融合、安全可信”的数字基础设施体系。

专栏 5 数字基础设施建设工程
推进建设国家级互联网骨干直联点。建立省市共建推进机制，编制工作方案，制定扶持政策，推动国家级互联网骨干直联点建设，优化互联网整体布局，提高我省互联网互联互通能力，提升省会信息通信网络承载能级，推动互联网产业向省会集聚，为创建国家数字经济创新发展试验区提供有力信息基础设施支撑。 打造 5G 先锋城市。加快推进 5G 网络建设，合理统筹利用城市公共资源，不断优化 5G 发展环境，有序推进 5G 网络全覆盖，建设一流信息通信基础设施。开展政府重大工程 5G 应用示范，在智慧泉城、新旧动能转换先行区、国家健康医疗大数据北方中心、超算中心、地铁、机场、高铁等重大工程建设领域，发挥先行先试引领作用。重点在超高清视频、智慧医疗、智慧教育、智能网联汽车、智慧社区、智慧政务、无人机、工业互联网、智慧物流、智慧旅游等有比较优势的十大场景率先开展 5G 试点示范应用。 推动大数据中心建设。支持黄河大数据中心、健康医疗大数据中心等技术水平高、服务能力强的大型、超大型数据中心以及国家级、区域级、行业级数据中心落户济南，加快全国一体化大数据中心济南分中心建设，不断提升济南数据中心服务能级。建设北斗数据中心和数据运营服务平台，推进多领域北斗应用示范。推进物流公共信息平台 and 大数据中心建设，实现物流大数据共享共用。 合理布局边缘计算资源池节点。优先在“中国算谷”数据量大、时

延要求高的应用场景集中部署集内容、网络、存储、计算为一体的边缘计算资源池节点，满足交通、医疗、教育、制造等行业在实时业务、智能应用、安全和隐私保护等方面的敏捷连接需求。融合 5G 打造云边端协同的泛在的智能基础设施，推动智能网联汽车产业先导区建设。利用计算机视觉、5G、大数据分析相关技术，融合铁塔挂高资源，搭建边缘侧城市智能综合视频分析网络。

加强网络和信息安全保障。构建网络安全保障体系，推动网络安全风险监测预警能力建设，加强网络安全威胁信息共享和协同联动，制定周全的重要数据和个人信息保护策略。全面提升网络与信息安全技术保障水平，推进网络与信息安全核心技术攻关与突破，加快推动网络基础设施建设。健全网络综合治理体系，强化无线电领域安全执法，依法打击网络违法犯罪行为，加强网络内容建设和网上正面宣传，营造风清气正的网络空间。

（六）推动信息技术应用创新

积极整合和引进基础硬件、基础软件、整机、网络设备、应用软件、信息安全等产业上下游企业，打造全国领先信息技术应用创新产业基地。支持企业加入国家信创工作委员会，提高中国算谷在信创标准制定领域的话语权。加快信息技术应用创新生态基地、鲲鹏生态创新中心等项目的落地，围绕软硬件产品整体解决方案适配应用提供技术服务。鼓励区县和园区在现有载体基础上发展信创产业，推动信创产业链补链、延链，打造信创产业高地。

专栏 6 信息技术应用创新发展工程

提升信息技术装备产业链。依托浪潮集团高端计算机综合研发生产基地以及高效能服务器和存储技术国家重点实验室的研发生产能力，开

展信息技术装备（服务器）补链、强链、延链攻坚，加快多路服务器、存储以及数据中心等高端产品产业化。做强服务器制造，加快构建以关键应用主机、通用服务器、云服务器、边缘服务器以及国产服务器为主的全产品线。

完善信创产业配套。整合基础硬件、基础软件、整机、网络设备、应用软件、网络安全等各方资源，不断提升信创整机能力、云能力、方案能力、系统工程能力、网络安全防护能力以及生态建设能力，增强企业市场竞争力。引进培育一批产业链配套企业，完善产业链条，进一步推广应用于政府办公、行政审批、基层医疗卫生等领域的服务器产品及其配套。

打造信创典型应用示范。围绕新基建、政务云以及工业、金融、通信、能源、交通、教育、海关、社保、税务等重点行业安全可控发展需求，打造一批信创产品适配应用示范项目，推出一批可复制、可推广的创新成果和解决方案。

推动信创产业基地建设。支持浪潮信息技术应用创新生态基地、生态联盟发展壮大，推进信息技术应用创新适配服务基地建设，加快推动华为软件开发云创新中心、人工智能创新中心、鲲鹏生态创新中心等创新中心的落地，打造以基础软件为核心，硬件、软件、应用、服务于一体的全国产生态。加快推动网络安全创新生态基地建设，提升基于国产化平台的安全防护技术研究创新能力，构建山东省网络安全创新生态产业链条。

（七）加强公共数据资源开放

完善公共数据开放共享标准与规范，加大制度创新力度，探索数据资产、数据共享、数据运营、数据安全、数据交易等数据治理模式和规则，探索建立数据开放共享新模式。围绕完善“五

个一”（一张网连通、一朵云承载、一平台共享、一站式应用、一体化安全）电子政务和数据管理模式，建立完善面向全产业链的大数据资源整合和分析平台。加快健康医疗大数据、工业大数据、生态环境大数据等数据资源的开放共享应用，实施“数管”“数聚”“数通”“数用”四大攻坚行动，切实加快数据融合创新应用。

专栏 7 公共数据资源开放工程
实施“数管”攻坚行动。加快数据立法步伐，强化公共数据采集、治理、汇集、共享、开放和应用管理。完善政务信息系统项目登记备案制度，实施政务信息化项目全生命周期管理。建立完善数据共享、基础库、主题库建设应用和政务服务、信用监管等信息化标准规范体系。建设公共数据安全监管平台，实施大数据平台、基础数据库和主要应用场景数据安全监管，确保数据安全有据可查。 实施“数聚”攻坚行动。完善公共数据资源体系，以空间地理数据为基础，叠加人口、法人、房屋等基础信息资源，逐步构建公共数据“一张图”。整合政府统计、部门统计、企业、互联网及社会等多方数据，构建规范、统一的宏观经济数据库。完善公共信用平台功能，实现信用平台实时归集部门信用数据。完善电子证照系统，推进部门电子证照与纸质证照同步制发。重点推进城市管理、生态环境、交通出行、泉城住建、市场监管、泉城旅游、智慧医保等主题库建设。开展纸质档案、文件和证照等历史数据抢救挖掘和电子化处理。推动健康医疗、工业、生态环境等数据高质量汇聚，引导相关机构和企业加强数据资源管理，实现数据的可视、可管、可用、可信。 实施“数通”攻坚行动。强化内部整合，推进部门内部信息系统整合共享。依托济南公共数据开放网，推动社会关切、需求强烈的公共信用、交通运输、生态环境、市场监管等领域政务数据向社会开放，将

水、电、气、暖等主要公共服务数据纳入开放范围。建设数据（金融）服务平台，向银行开放与普惠金融密切相关的政务、公用事业等数据。建设医疗保险数据服务平台，推动医保数据向商业保险机构开放，逐步实现医疗商业保险即时结算。

实施“数用”攻坚行动。创新内部服务，利用现代信息技术，构建决策服务平台和“一次办成”服务平台，推进部门内部业务创新和服务创新。完善政务服务，完善一体化在线政务服务平台，构建“一网通办”总门户，推进电子证照试点应用，大力推行移动服务和自助服务。优化公共服务。聚焦消费、医疗、交通、停车、社区服务等重点领域，开展资源整合和数据互联互通，推动智能服务普惠应用，持续提升群众获得感。

（八）加强共性算力支撑开放

做强做优做大云计算、超算、量子计算等算力支撑，打造算力开放赋能新生态。推进加快“智算中心”等新型基础设施建设，打造济南“鲲鹏+昇腾”生态创新中心和工业智能基地，推进开放计算生态发展，建立和完善软硬件、建设模式和应用服务的开放标准，满足开放标准、集约高效和普适普惠需求，为各行各业提供智慧计算服务，充分发挥新型基础设施的社会价值。加快建设覆盖全省的超算互联网，有效整合我国乃至全球超算中心服务能力，为高性能计算用户提供高效、安全的支撑环境，实现大规模数据、算力的高效配送和普惠使用，促进超算行业应用和产业赋能。推动超算在经济社会中广泛应用。打造量子计算云平台，促进量子计算走向实用化，推动量子计算与关联产业的深度融合，打造量子计算产业生态圈。

专栏 8 共性算力支撑开放工程

建设智算中心。依托龙头企业，加快“智算中心”IT 基础设施布局，建设覆盖芯片、系统、平台和算法的技术产品体系。加大面向“智算中心”的生产算力、聚合算力、调度算力、释放算力等 AI 算力四大作业流程创新，打造集算力机组、AI 开放加速系统、网络加速产品、AI 训练推理平台等在内的全流程人工智能计算产品布局。持续推进开放数据中心技术发展，夯实智算中心的产业基石。

打造超算互联网。依托国家超级计算济南中心科技园，研制建设领先全球算力的新一代超级计算机，打造根植山东、覆盖中国、辐射全球的超算互联网。实施“超算+大科学计划与大科学工程”行动，重点强化在透明海洋、基因组学、人工智能、云计算、新材料提升、农业灾害防控、重大新药创制、健康医学以及智能制造等领域的深入应用。实施“超算+重点产业”赋能行动，发挥“超级计算”辐射作用，深入推进超算在山东省“十强产业”及济南市“十大千亿产业”中的赋能。

打造量子计算云平台。依托济南量子技术研究院，持续推进面向科研院所和高校的在线量子计算以及特定的量子计算解决方案。推进面向企业的基于量子处理器、量子模拟器的开发平台和生态系统。推进量子计算的在线演示、科普教育及在线模拟服务。

（九）加强数字应用场景开放

以“中国样板、世界样本”为引领，围绕政务服务、城市运行、行业服务和民生服务实际需求，面向各行各业征集应用需求，围绕政务服务、智能制造、生物医药、先进材料、医疗康养、交通物流、文化旅游、安防等重点行业以及济南优势特色产业发展的实际需求，打造一批应用场景，有序推动应用场景的开放。面向全国征集解决方案，组织线上线下精准对接，实施一批 5G、人

工智能、工业互联网、区块链等新一代信息技术创新应用示范项目，复制推广一批产业示范项目，打造先行先试样板，向全省乃至全国范围推广成熟应用模式。

专栏 9 数字应用场景开放工程

推动政务服务应用场景开放。深化政务服务“一网通办”，进一步优化政务服务流程，实现一般事项环节、时限、材料的极简审批。推进政务办公数字化、移动化、协同化、可视化转型，鼓励移动办公等应用场景的开放，探索 5G、量子通讯、密码技术等新一代信息技术在网上办公、移动办公、视频会议、业务协同领域的应用。按照标准化、安全性、开放性、易用性原则，打造统一管理、灵活可控、稳定高效的移动业务协同工作平台，完善各部门移动端 APP 服务覆盖范围，实现人社、医疗、教育等重点领域“指尖办”。开展业务协同平台大数据分析展示和智慧办公，不断提升网上政务办公业务协同效能。推动机关内部“一次办成”改革，优化“一次办成”服务平台和各机关服务平台贯通，实现跨部门事项一次办成。

推动城市运行应用场景开放。推进城市运行“一网统管”，加快“既往感知、即时感知、即将感知”的全维感知体系建设，实现城市运行状况全面感知。加快建设城市管理综合智慧调度系统、网格化社会治理系统和突发事件信息互联互通共享指挥平台等综合治理平台，打造智慧交通管理、城市生态监测和城乡建设精细化等智能管理能力和应急管理能力。大力发展智慧交通，鼓励企业参与智慧交通建设，加快 5G、人工智能、物联网在交通态势管控、智能指挥调度、智能信号控制、智能设施、车辆监管、智慧停车等业务中创新应用，实现城市交通治理的闭环决策和公众出行的智能服务。推进平安城市智能治理能力建设，以“雪亮工程”、智能化应用建设提升公共安全治理能力。

推动行业服务应用场景开放。推进产业发展“一网通览”，围绕市场主体、产业布局、经济运行，完善服务企业机制、构建亲清政商关系，打造“一网通览”的产业与经济发展大数据网络服务平台。完善和建设各类企业服务体系，形成统一高效的企业平台服务机制。建立规模以上企业全覆盖的产业大数据平台，推进经济运行大数据应用、固定资产投资平台和重点项目推进管理平台建设，实现全市固定资产投资项目、重点项目和全市经济运行状况实时精准监测。鼓励支持企业开展设备远程诊断、设备自主运维、高清视频监控、AGV 自动调度、无人驾驶等智能工厂应用与试点。支持企业深化智能一体化管理、风险监测预警、工艺流程优化、供应链集成优化、机器视觉检测、产品良率优化等应用。支持企业开展基于工业互联网的研发设计、生产制造、运营管理、运维服务，开展在线协同设计、安全集中监控、网络化协同生产等应用示范。支持企业推动基于区块链的质量链、全流程质量追溯、数字保险箱可信服务等应用推广，探索基于区块链的供应链金融、数据安全和数据资产管理等应用。

推动民生服务应用场景开放。提升城市生活“一屏感知”，构建人社、教育、医疗、交通、社区等重点领域统一的数字化界面，为市民提供各项城市服务交互入口，为城市管理者提供公共资源配置和科学决策入口，提升城市管理效能。创新发展智慧医疗服务，鼓励企业参与各级医疗机构信息化建设，推进 5G、人工智能等新一代信息技术在远程查房、远程会诊、远程救护车急救、远程手术直播、疾病诊断、药物研发等领域应用。打造智慧教育新高地，鼓励企业参与智慧校园建设，加快新一代信息技术在教育基础环境、数字资源、教育管理、在线教育、智慧教育、人才培养等方面的应用，探索新一代信息技术与教育教学的融合创新。

（十）加强创新服务平台开放

支持开源开放共性技术服务等平台建设，强化凝聚企业效

果，打造创新创业新生态。重点发展一批国家、省级企业技术中心，建成一批国家产业创新中心、国家制造业创新中心、国家重点实验室、国家级工程（技术）中心、国家工业设计中心等重大创新平台。积极承接建设一批国家和省重大科学基础设施和大科学装置，承接国家和省大科学计划和大科学工程。加强科技成果转化、知识产权等公共服务平台载体建设，形成产学研用协同的公共服务体系，提升“中国算谷”综合服务能力。

专栏 10 创新服务平台开放工程
强化重大创新平台支撑。加快齐鲁科创大走廊规划建设，努力打造引领中国算谷创新发展的主引擎。重点推进中科院济南科创城、中国科学院理化技术研究所先进激光研究院（济南）、中国科学院电工研究所先进电磁驱动技术研究院等一批重大科技基础设施建设，形成中科院系资源集聚。全力建设济南国际医学科学中心。落地一批重大科技基础设施、重大科技创新平台、高端科研机构 and 人才团队。积极申报“十四五”国家重大科学基础设施。 加快推进新型研发机构建设。汇集山东省内力量，充分利用山东大学等本地科研院所和大学的优势，加快建设人工智能与空间安全、医养健康等山东省实验室，建成具有全国影响力的科研机构。加快建设山东大学应用数学中心、网络空间研究院、山东产业技术研究院、山东工业技术研究院、山东区块链研究院、山东中科先进技术研究院等一批新型研发机构，推动高端科技创新要素加速集聚。 加快科技成果转化平台建设。以省市共建的省技术成果交易中心（济南）平台为核心，以科技成果评估鉴定、挂牌交易、知识产权、科技金融、园区落地、技术经纪业态培育服务为支撑，集聚驻济高校院所优质资源，打造“1+6+N”科技成果转化平台。主动对接京沪合科研资源，推

动科技成果转化应用。争创国家技术转移中心，向全省乃至全国输出生态模式，成为全国重点区域技术交易中心。

加快知识产权公共服务平台建设。依托科研机构、企业和科技中介机构搭建知识产权公共服务平台，为相关主体提供知识产权孵化、查找、咨询、评估、代理、转让、交易、托管、司法鉴定等服务。建立专利导航产业发展体系，通过专利大数据分析，对重点产业发展、重点项目投资、高端人才引进实施精准导航，为推动经济高质量发展提供支撑。

六、保障措施

（一）加强组织领导

建立部省市共同推进“中国算谷”发展合作机制，部省市签署战略合作框架协议，建立定期会晤制度和专题会商制度，做好统筹规划，加强工作联动，形成发展合力。山东省成立省市一体化数字产业生态工作推进小组和工作专班，统筹推动“中国算谷”各项工作开展，深化区域协同和产业协同，以济南市为核心，持续推进数字基础设施互联互通，加强各地市算力、算法、算数产业分工协作，建立科技成果共享机制，推动公共服务共建共享，辐射带动胶东、鲁南、鲁西经济圈发展。组建数字产业生态专家委员会，为“中国算谷”的发展及重大事项决策提供专业咨询指导。

（二）完善政策体系

积极争取国家层面的相关政策支持，将“中国算谷”作为改革试验田，鼓励先行先试，加大政策协调，大力支持“中国算谷”打造国家数字经济创新发展试验区、国家制造业创新中心、国家级信创产业基地、国家先进制造业集群等一批国家级平台载体。支持把

高端要素向“中国算谷”集聚，制定出台支持打造“中国算谷”的若干政策，加大创新创业、产业发展、人才培引、科技金融、知识产权保护、政府信息保密等领域的支持力度，确保在招商引资、项目开展、技术研发、示范应用、支撑运营等环节形成持续、配套的政策体系保障。加快建设和完善市场主导的知识产权运营服务体系，大力推进知识产权与创新驱动发展战略深度融合。

（三）强化人才培引

全面落实泉城“5150”引才倍增计划、“双创19条”等人才政策，加快人才队伍建设，营造良好的人才培育引进环境。开展人才制度改革创新试点试验，打造具有国际竞争力的人才特区。建立健全需求导向的人才培养机制，强化产教融合，突出企业主体作用，突出高校专业特色，鼓励校企对接合作，高水平打造人才培育平台，建设特色化示范性软件学院，培养具有创新竞争力的学术创新人才、卓越工程师和产业领军人物。健全人才激励机制，在已有人才政策的基础上向信息技术专业人才倾斜，鼓励并资助国内外高层次技术研发、经营管理人才在“中国算谷”创业，打造具有国际竞争力的人才发展环境。

（四）加大资金支持

统筹政府和市场多渠道资金投入，建立和完善多元化、多层次投融资服务体系。加大财政资金支持力度，从省和济南市有关专项资金中不断加大对“中国算谷”项目的支持力度；探索成立“中国算谷”发展基金，按照“政府引导、市场化运作、专业化

管理”的原则，采取阶段参股、直接投资、跟进投资等方式，吸引社会资本参与，支持产业发展中处于初创期、成长期和成熟期的中国算谷产业项目。

（五）加快项目建设

围绕“中国算谷”发展目标，超前谋划一批重大项目，支持企业研发产品产业化项目投资建设，加快推进已签约落户基地的芯片制造、服务器产业配套等相关重大项目早日开工建设、竣工投产。制定“中国算谷”招商工作方案，积极争取国家有关部委支持，注重引资引智引技相结合，围绕产业链，引进大项目和大企业，推动产业集聚发展。建立健全创业项目库，加强创业项目征集、开发、评估、论证和推介工作。

（六）强化宣传推广

加强“中国算谷”品牌以及产品品牌、企业品牌的建设，充分借助国内外论坛、展览、交易会、产品推介会等大型活动，加大“中国算谷”的宣传推广，打造中国算谷国际博览会品牌，积极向外界展示“中国算谷”发展成果和重点企业及产品。加强与外部企业和机构的对接，加强与算力、算法、算数相关产业及联盟沟通，促进行业交流合作和应用，为企业发展提供有利环境。