

济办简备字 60 号

供参阅

第 1 期

济南市人民政府研究室

2024 年 1 月 31 日

内容摘要:

今年是数字济南建设“全面提升年”，加快推进数字产业集群高质量发展，是贯彻落实中央决策部署的重要举措，也是做大做强数字经济、加快建设数字济南的关键支撑。为此，市政府研究室联合山东财经大学开展调研，深入分析了全市数字产业集群发展的现状和不足，梳理总结了多个先进城市的经验做法，结合我市实际提出了 4 方面针对性建议。现将调研成果呈上，供领导参阅。

领导批示:

这份调研报告不错，请市工信局认真研究如何破解我市存在的问题短板。

李海田 1月31日

加快济南数字产业集群高质量发展的 调研报告

党的二十大报告提出，“加快发展数字经济，促进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”。今年是数字济南建设“全面提升年”，加快推进数字产业集群高质量发展，是贯彻落实中央决策部署的重要举措，也是做大做强数字经济、加快建设数字济南的关键支撑。为此，市政府研究室联合山东财经大学开展调研，深入分析了全市数字产业集群发展的现状和不足，梳理总结了多个先进城市的经验做法，结合我市实际，提出了 4 方面针对性建议。

一、我市数字产业集群发展的现状

近年来，全市数字产业发展取得积极成效，2023 年全市数字经济核心产业规模突破 6000 亿元，增加值占地区生产总值比重预计达到 19%以上。特别是大数据与新一代信息技术产业保持强劲发展势头，主要指标数据位居全市四大主导产业之首（如图 1）。

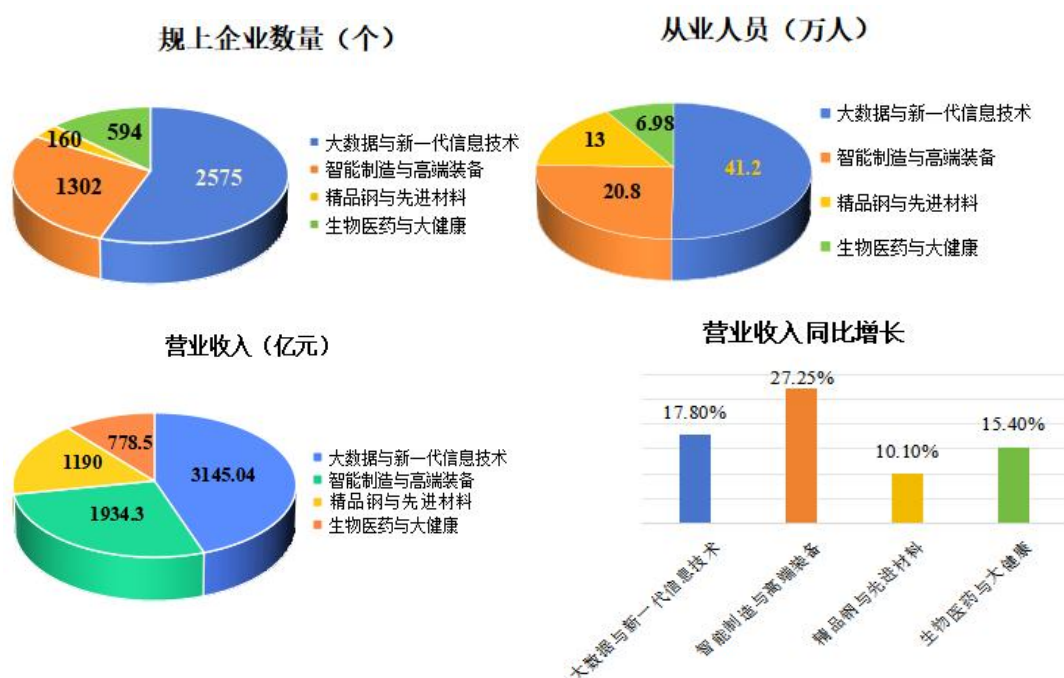


图 1：济南四大支柱产业发展情况（截至 2023 年 1-6 月份）

其中，软件和信息技术服务业和集成电路产业作为重点发展领域，保持了较好增势。最新统计数据显示，2023 年 1-12 月，我市软件和信息技术服务业收入 5315 亿元，同比增长 14.9%，增速高于全国 1.5 个百分点；集成电路产业收入 200 亿元以上，其中设计业预计实现收入 81.6 亿元，同比增长 15.4%，增速连续三年位居全国主要城市前十名。

得益于在新一代信息技术与大数据产业领域的深耕与布局，全市数字产业规模化、集群化发展成效明显，省级以上产业集群中以新一代信息技术为主导方向的占 40%以上，形成了软件和信息技术服务、集成电路、工业互联网、人工智能等标志性数字产业链群（如表 1），信息技术服务产业集群获评首批国家级战略性新兴产业集群。

表 1：济南主要数字产业链群发展情况

序号	数字产业链群	2022 年		2023 年第一季度	
		营业收入 (亿元)	增速 (%)	营业收入 (亿元)	增速 (%)
1	软件和信息技术服务业	4382	15.6	959.7	15.1
2	集成电路	120.3	36	38.1	89
3	工业互联网	279	18	84.9	17
4	人工智能	271	17.6	87	17.5
5	信息技术应用创新	1200	8.2	192	18
6	新一代信息技术装备	822	10.48	106	-45.8 (受浪潮集团被列入美国实体清单影响)

虽然取得了一定成绩，但客观讲，相比先进城市，我市数字产业集群发展的层次和水平还有不小差距，主要体现在以下 4 个方面：

（一）集群规模能级不高。我市拥有较为完备的数字经济产业大类，但产业集群的规模和能级相比先进地市还有差距。**从核心产业看**，2023 年我市软件和信息技术服务产业规模刚刚突破 5000 亿元，而 2022 年苏州电子信息产业、杭州数据核心产业的规模已分别达到 1.2 万亿元、1.6 万亿元。**从细分领域看**，我市集成电路、工业互联网、人工智能等产业集群规模均相对较小，且不同程度存在关键技术和配套环节缺失的问题，如人工智能领域缺乏算法、平台类优势企业，工业互联网领域在智能传感器、工业软件等基础技术方面比较薄弱，电子信息制造业领域对 CPU、内存、硬盘、互联模块等核心器件的外部依存度较高。而苏州、杭州等城市，不仅在算力、智能物联、

视觉智能等多个领域培育了千亿级产业集群，同时每个集群都形成了较为完善的协同发展生态。

（二）企业整体竞争力不强。我市数字产业领域的领军企业不多，多数企业处于产业链中低层级，具有核心竞争力和引领带动力的较少。比如，在中国电子信息行业联合会发布的《2023 年电子信息企业竞争力指数报告及前百家企业名单》中，我市仅有浪潮 1 家企业上榜，位居 14 位，而杭州、苏州分别有 9 家、7 家上榜。比如，我市软件企业中，多数以办公管理等服务软件为主营业务，从事仿真系统软件、电子设计自动化软件、工业控制软件等高附加值产品设计开发的企业相对较少。比如，浪潮 ERP 产品主要面向集团企业客户，在中小企业应用方面的市场竞争力，与金蝶、用友等企业还有差距。金现代股份有限公司作为上市公司，企业直接接单少，更多是接“二手”单，市场话语权不强。

（三）协同发展水平不高。据调研了解，我市的数字产业集群，大多仍处于企业地理空间临近等简单的集聚模式，供应链、资金链、创新链、人才链等还没有实现很好融合，在数据整合、集约采购、共享设计、协同生产等方面尚未取得有效突破，产业集群发展的效能不高。而杭州市，通过发挥海康威视的引领作用，建设了集协同研发、数据应用、创业孵化等功能于一体的创新服务平台，实现技术协同攻关、数据整合共享、方案积累复用，推动全市 4300 余家数字安防企业共同成长、协同发展，产业集群规模超 6000 亿元，视频监控产品产销居

全球首位，市场占有率超过 50%。相比而言，我市在发挥龙头引领作用、推动大中小企业协同发展方面，还存在较大差距。

（四）应用场景拓展不够。应用场景是数字产业发展的重要支撑，广州、青岛等城市通过拓展和开放应用场景，吸引数字领域企业集聚，推动了产业集群的发展壮大。我市在行政管理、城市建设、交通运行等领域拥有丰富的应用场景资源，但开发程度和开放水平还比较低，致使部分企业的创新成果“无用武之地”。同时，我市还缺乏专业化的场景对接平台和服务商，数字化产品的供需双方仍存在信息不对称的情况，许多优质产品难以得到及时精准的推广应用，成为影响企业发展壮大的制约因素之一。

（五）政策支持力度偏弱。目前，我市已出台针对软件、人工智能、工业互联网等领域的系列支持政策，但相比先进城市，政策供给的含金量、覆盖面、精准性等还有待提高，尤其是在支持数字产业集群发展方面，还缺少专项政策措施，比如，南京市每年设立不低于 5 亿元的软件产业专项扶持资金，杭州市 2023 年财政预算安排专项资金 3.8 亿元支持智能物联产业。我市现有支持软件产业发展的政策资金主要来源于全市工业发展专项资金，平均每年支持额度约 7000 万元；仅在 2022 年组织开展了新一代信息技术产业集群专项资金项目申报，奖励济南市高新区人工智能特色产业集群和明水经开区新一代信息技术产业集群各 150 万元，对集群发展的支持力度和持续性有待进一步加强。同时，我市数字产业领域的企业，多数属于

轻资产运营，缺乏有效担保物，获取贷款的难度大、额度低、周期短，抗风险能力较弱。在引导金融机构开发专门产品、支持数字领域企业融资方面，我市还需出台更加有力有效的政策措施。

二、先进城市建设数字产业集群的经验做法

近年来，广州、杭州、合肥等多个城市大力发展数字产业，培育形成了实力强劲、特色鲜明的数字产业集群。梳理分析各地经验做法，主要集中在4个方面。

（一）立足优势领域，统筹产业发展布局。杭州市依托数字安防、智能计算、高端软件等特色优势产业，规划布局了“数字安防—视觉智能—智能物联”产业跃升主路径，重点发展“三层七端”细分赛道，聚力将视觉智能打造成为世界级数字产业集群。**合肥市**依托科大讯飞、中科类脑等领军企业，聚焦智能语音产业攻坚发力，致力打造“中国声谷”。**苏州市**重点打造电子信息产业集群，高标准布局建设高层次产业园区、科技企业孵化器、众创空间等载体，先后集聚规模以上企业1271家，营业收入超百亿元企业达到18家，形成了大中小企业协同发展的良好生态。

（二）强化政策保障，加大资金支持力度。广州市出台全国首部城市数字经济地方性法规《数字经济促进条例》，为数字产业发展提供重要法治保障；**杭州市**出台《视觉智能（数字安防）集群培育提升三年行动方案（2023-2025年）》，制定“中国视谷”专项政策，打造了规模超3000亿元的“3+N”杭

州产业基金集群，鼓励政府性融资担保机构加大对集群企业的支持；**苏州市**发布《发展数字经济时代产业创新集群二十条指导意见》，“十四五”时期，动态投入超1000亿元财政专项资金和总规模超2000亿元的产业创新集群发展基金，用于专门推动发展创新集群；**合肥市**为支持智能语音产业集群做大做强，设置了50亿元规模的产业发展基金。

（三）创新工作机制，推动企业协同发展。广州市高位推进“链长制”，“一链一策”“一企一案”，推动链主企业、伙伴企业、产业链上下游企业融通发展，构建形成了一批协同创新联合体和稳定配套联合体；**苏州市**实施以“头雁”企业领飞、其他细分领域企业“结伴”的发展策略，打造形成了大中小联动发展的雁阵型软件企业集群；**青岛市**创新“1个工作专班、1个发展规划、1支产业基金、1个专业招商团队、1个综合政策”的“5个1”工作机制，对新兴产业园区进行“精准画像”，推动智能家电产业与集成电路、虚拟现实、新型显示等关联产业协同发展。

（四）加强项目招引，拓展应用场景。杭州市围绕强链补链动态迭代招商图谱，实施靶向招商，重点引进头部企业的地区总部或业务总部、关键环节企业，提升产业链整体竞争力；同时，探索建立数字化应用场景需求发布、供需对接和优秀案例发布机制，为企业发展提供了市场空间；**广州市**围绕交通、医疗、教育、金融、政务等领域，遴选发布了一批具有全国影响力的应用示范场景，着力构建开放共享的产业生态，招引集

聚了一批数字服务商落地。合肥市每年拿出6亿元专项政策资金用于人工智能项目招引，积极推进全领域、全市域、全流程场景应用创新，形成了“为产品找场景，为场景找产品”的创新模式。

三、加快我市数字产业集群发展的对策建议

总体看，推进数字产业集群发展，应把握自身优势，统筹谋划布局，聚焦项目招引、企业培育、生态打造、场景拓展等重点工作精准发力，不断提高产业集群的发展效能，加快打造万亿级数字产业发展高地。建议可以从以下4个方面着手推进。

（一）统筹构建数字产业集群发展格局。一是建立产业集群图谱数据库。重点聚焦软件和信息技术服务、新一代信息技术装备、人工智能、集成电路、工业互联网、空天信息等领域，全面梳理产业集群发展现状，建立图谱数据库，摸清总体规模、企业数量、领军企业、核心竞争力、产业链所处位置等情况，找准比较优势和短板不足，更好把握发展的主攻方向和重点路径。二是高标准建设“中国算谷”。借鉴杭州“中国视谷”、合肥“中国声谷”等建设经验，以部省合作共建“中国算谷”为引领，发挥浪潮集团龙头带动作用，整合各领域政策资金，全力招引集聚高端企业、顶尖人才、优质要素，加快提升产业集群规模能级。三是打造“雁阵式”发展格局。发挥信息技术服务产业集群的“头雁”引领作用，重点打造大数据生态、人工智能技术创新与产业发展融合、浪潮服务器研发与智造、能源互联网等省级数字产业集群，梯度打造软件服务、集成电路、

工业互联网、量子信息等不同规模能级的特色集群，形成有序分布、分工合作、协同互补的“雁阵式”发展格局。

（二）聚力壮大优势产业集群。一是打造国内一流的软件产业集群。聚焦基础软件、工业软件、应用软件等优势领域，进一步加强技术攻关和产品应用，擦亮中国软件名城金字招牌。设立专项资金，支持山大华天开展国家航空领域 CAD 核心技术攻关、浪潮集团研发海岳数字化平台。巩固金现代、山大地纬、普联软件等应用软件产品在国内优势地位，支持企业产品在我市政务、金融、医疗、交通等领域广泛深度应用，推动“济南软件济南用”。二是打造优势突出的信息技术装备和信创产业集群。发挥浪潮集团龙头引领优势，持续推动“中国算谷”重大产业生态项目建设，实施重点领域“一揽子”突破计划，针对 CPU 协同芯片、高速 I/O 芯片和系统容错等关键技术，组织集群企业开展重点攻关，提升服务器产业链韧性，构建涵盖关键应用主机、通用服务器、AI 服务器、云服务器、边缘服务器的全产品线，打造信息技术装备产业高地。依托山东大学密码算法基础，支持中孚信息、三未信安为代表的本地信创终端企业加快加解密芯片研发布局，做大信创产业规模，提升网安试验区建设水平。三是打造特色鲜明的集成电路产业集群。抢抓新能源汽车和能源电子产业迅猛发展的重大机遇，依托比亚迪、天岳等领军企业，聚焦材料、设计、制造、封测等关键环节，进一步加强技术攻关，做好延链补链强链文章，加快打造具有核心竞争力的集成电路产业链群。特别是围绕第三代半

导体领域，以技术和产品发展相对成熟的碳化硅、氮化镓为切入点，突出重点聚力突破，坚持做大材料、封装“两头”环节，突破晶圆制造“中间”环节，筑牢装备“支撑”环节，加快将我市建设成为关键材料发展引领区、芯片设计研发集聚区、晶圆制造重要承载区，打造在国内具有影响力、带动力的第三代半导体产业“芯”高地。

（三）加大项目招引和建设力度。一是按图索骥精准招引。根据数字产业集群图谱数据库，围绕强链补链动态更新招商图谱，发挥链主企业作用，实施靶向精准招商，重点引进数字产业头部企业地区总部或业务总部、关键环节企业和高层次人才。二是发挥园区主阵地作用。坚持“一园一业”和“适当超前”的原则，创新招引机制，拓展招引思路，对全市 15 家省级数字经济园区，逐一确定发展定位、主攻方向、目标任务，加快引进一批影响力大、拉动性强的数字经济核心产业龙头型大项目。三是建立数字产业重点项目库。结合推进“项目深化年”，对照“三优两重”“数字经济总部”“晨星工厂”“产业大脑”等省级数字产业重点项目库要求，建立“济南市数字产业重点项目库”，推动优势项目列入国家和省重大项目清单。以项目建设为牵引，积极推进产业数字化转型，提高工业互联网、大数据、人工智能等数字技术对传统产业的渗透率，加快提升数字技术和实体经济融合水平。

（四）加快拓展数字化应用场景。一是鼓励开放本地应用场景。聚焦智慧城市建设、企业技术改造、轨道交通建设等重

点领域，深入梳理数字化应用场景，开展集中发布活动，鼓励引导本地数字企业广泛参与，针对性招引一批国内外领先的数字企业，带动全市数字产业集聚发展。**二是大力支持企业拓展应用场景。**持续深入开展“工赋泉城”行动，通过宣传引导、政策激励，支持我市企业采购本地数字企业的产品和解决方案。鼓励部分行业龙头企业“走出去”拓展场景，获得更多的示范应用机会。比如，瀚高公司曾是全国四大数据库中唯一的民营企业，在省内占据较大份额，但在省外的市场占有率远低于杭州蚂蚁集团旗下的奥星贝斯和武汉达梦，目前企业被浪潮收购后正在加速建立省外市场网络，可予以重点支持。**三是推动场景供需对接。**探索建设“济南数字化应用场景公共服务平台”，广泛征集本地数字企业典型应用场景及相关产品、技术和解决方案，实时发布数字化应用场景机会清单和能力清单，提高供需对接的及时性、精准性、实效性，促进更多数字化产品落地应用。

报送：市委常委，市人大常委会主任，市政协主席，市人大常委会副主任，市政府副市长，市政协副主席，市人大常委会秘书长，市政府秘书长，市政协秘书长。

签发：石 玮
