Asia Pacific Science Publications Co. Ltd.
亞太科學出版社
亚太社会科学
ISSN(O) : 3080-2121
ISSN(P) : 3080-2113
2025 年第 2 期

加快我国中部城市软件产业升级，推动智能产业高质量发展路径研究
——以 S 市为例

李小磊
（南京特殊教育师范学院，江苏南京，210046）

版权说明：本文是根据知识共享署名 - 非商业性使用 4.0 国际许可协议进行发布的开放获取文章。允许以任何方式分享与复制，只需要注明原作者和文章来源，并禁止将其用于商业目的。

摘要：本文以我国中部城市 S 市为例，研究加快软件产业升级、推动智能产业高质量发展的路径。文章首先分析了全球软件产业的发展趋势，包括新经济增长点的涌现、云端转型与软硬协同、人工智能等技术的创新应用，旨在通过分析 S 市当前面临的挑战，如产业生态不完善、企业规模小、跨界融合不足、人才短缺等，并与苏州、无锡等先进城市的发展经验进行对比，进而提出 S 市软件产业、智能产业高质量发展的建议，以打造中部地区数字经济发展新标杆。

关键词：软件产业升级；智能产业；高质量发展；产业生态
DOI：https://doi.org/10.62177/apss.v1i2.341

一、引言

当前，从全球乃至全国发展现状看，信息技术对生产生活带来的模式变革、效率变革将使软件市场持续保持中高速增长，软件产业、智能产业对社会管理、生产劳动、教育医疗等社会发展模式的改造和渗透将越发深刻。

一是软件产业正推动涌现出一系列新经济增长点。软件和信息技术服务已经脱离原有的细分行业领域，围绕大数据、云计算、区块链、物联网、虚拟现实等数字技术，加速向各行业、各领域渗透融合，促成新产业、新业态、新商业模式，正引领多领域、多维度、深层次变革，广泛拓展市场需求边界。二是软件产业呈现出云端转型、软硬协同、服务化定价的趋势。云操作系统、云 + 人工智能应用、远程办公等新应用层出不穷，软件和硬件的融合越发紧密，智慧城市、工业互联网、物联网、基于浏览器的上网本、可穿戴设备、VR、车联网等新产品、新应用，让软件对硬件产品的赋能、赋智作用越发凸显，软件产业同硬件产业协同发展的需求趋势越发凸显。另外，在云化、移动化的趋势下，软件产业逐步迈向

作者简介：李小磊（2004.11），男，汉族，山西太原人，本科，主要研究方向为公共政策研究，邮箱：2441638839@qq.com

服务化转型，定价、交付、更新、维护等手段变革创新，围绕软件服务化转型过程中，数据标注等新的业态和产品正在孕育诞生。三是人工智能、5G 催生大量创新应用，更快速度、更低延迟、更加智能的数字新应用和服务不断发展，正彻底改变人们的工作和生活方式。目前，人工智能已经渗透到各行各业，随着高级人工智能和分析、边缘人工智能、AI PaaS 等一系列技术逐步成熟并走向商业化，人工智能将在更大范围内推动融合发展。

本文旨在通过分析我国中部城市 S 市现在软件产业、智能产业发展现状，厘清 S 市与先进城市智能产业发展过程中存在的不足之处，寻找推动软件产业升级、发展智能产业的路径，从而提出有借鉴意义、可操作建议，以便努力推动打造中部地区软件与智能产业发展新高地。

二、S 市当前产业发展面临的挑战与瓶颈

尽管 S 市在软件产业和智能产业发展上取得了一些成绩，但对比产业的发展趋势，还存在差距或不足。

一是产业发展系统谋划力度有待加大、生态体系还不完善。尽管 S 市已出台有关方案政策措施，但相对于南京、杭州、深圳等发达城市，S 市推动软件产业和智能产业发展的系统设计不够、前瞻基础不足、配套政策有待健全。一定程度上，省级层面的专项资金和配套措施支持仍显不够，部分政策落实、落地存在差距，企业获得感不强。

二是产业布局有待优化、企业规模小。S 市软件技术企业布局不合理，普遍较小，缺乏核心技术和自主知识产权，基础研究和核心技术能力较弱，基础软件、支撑软件、工业软件产品数量偏少，大部分企业依靠系统集成业务以及提供信息及软件运维服务生存。这与合肥等先进城市对比形成明显反差，合肥 2023 年规上软件企业达 642 户、收入 1000 亿元，远远高于 S 市的 98 户、收入 37.1 亿元。

三是跨界融合有待加深、发展重点不突出。虽然软件和信息技术服务业在政用、商用、民用发展上形成一定基础，但总体应用程度不高、融合不深。软件业与制造业、农业、服务业融合不足。在产业链协同方面，研发设计、生产管理和关键设备等环节的衔接仍然薄弱，且缺乏共享平台支持。与此同时，数据资源的潜在价值尚未充分释放，大数据创新应用的发展相对滞后。

四是服务人才支撑能力有待提升、专业人才少。虽有本地高校培养计算机及软件相关专业人才，但人才结构性矛盾突出，面临本地培养人才留不住，外来人才引进少，软件专业人才匮乏的局面。

三、国内先进城市经验借鉴

（一）苏州发挥平台优势，建设纳米城（智能）产业园。目前，纳米城已成为国家级产业高地，形成产业链上下游之间的协同发展，一是注重平台运作。从 2006 年然后开始，苏州成立纳米科技发展公司，搭建 20 个公共服务平台，覆盖生物医药、分析检测、第三代半导体等重点领域，包括项目申报、政策咨询、企业培训、资源对接、中试平台、知识产权运营与服务等一系列特色服务。二是注重产业生态培育。纳米城把优质的营商服务贯穿企业发展全过程，从企业处于幼苗期、成长期、高速发展期，纳米城支持企业更多的技术、人才、项目等资源，让企业“行得稳”，充分利用中芬、中荷、中捷等国际中心，积极引进国际创新资源助力企业做强。三是聚焦产业链整合与集聚。以原材料供应、产品制造和市场拓展为核心，吸引优质企业和资源聚集，培育产业生态，增强产业链协同。目前，已初步形成微纳制造、纳米新材料、第三代半导体、纳米大健康四大产业集群。四是注重破解产学研难题。推动纳米城与中国科学院、重点高校等共建大院大所近 10 家，开展产业化项目近 300 个，孵化培育创新企业 100 多家，释放了产学研协同创新的强劲效能。

（二）作为制造业数字化转型的重要引擎，无锡雪浪小镇以“小镇 + 平台 + 生态 + 集群”为发展模式，重点集聚工业互联网服务商和智能制造标杆企业，并成功跻身国家级“双跨”工业互联网平台行列。园

区通过“产业需求牵引生态建设—生态优化带动人才集聚—人才赋能城市升级”的闭环机制，推动制造业与物联网深度协同。围绕新一代信息技术（如物联网、云计算、AI 等），雪浪小镇大力引进具备核心技术的科创企业，培育数字化解决方案提供商，并加速孵化雏鹰、瞪羚、独角兽等高成长型企业。目前，园区已汇聚一批领军人才团队，在工业互联网、智慧城市等领域形成多个创新产业集群。

（三）南京以提升软件创新策源能力为核心，全力建设具有国际影响力的中国软件名城。依托产业先发优势和品牌集聚效应，重点围绕 " 规模领先、创新活跃、名企汇聚、生态完善、场景丰富、治理智能 " 的发展目标，打造全国软件产业高质量发展标杆。在制度保障方面，南京创新产业发展机制，高标准建设中国（南京）软件谷，先后出台《推进软件名城提质升级打造万亿级产业行动计划》等政策文件，构建了以 " 一谷两园 " 国家级软件园为核心，徐庄高新区、建邺高新区等多点支撑的产业空间布局。在要素集聚方面，南京通过平台搭建、人才培育等多元举措优化创新生态。连续 19 年举办中国（南京）国际软件产品博览会，搭建产业招商、技术合作、人才交流的重要平台。实施 " 紫金山英才计划 "，提供资金扶持、住房保障等政策支持，构建人才集聚高地。在应用创新方面，南京深化软件技术在城市治理、智能制造、现代服务等领域的 " 赋能、赋值、赋智 " 作用。加快推进工业互联网创新发展，强化网络与数据安全保障，建设江北新区金融科技研究创新中心，开展数字金融创新试点，培育具有核心竞争力的软件产品集群。

四、对 S 市产业高质量发展的路径建议

（一）突出顶层设计，完善发展智能产业的体制机制

一是理顺推动智能产业发展体制机制，形成协调推进数据基础制度建设、统筹数据资源整合共享和开发利用的顶层架构和管理机制；建立运行监测机制，依托部门和行业协会，建立智能企业信息库和人才库，针对存在问题短板不断完善数字经济发展政策。二是明确发展智能产业的战略定位。把智能化作为实现产业转型和新质生产力发展的战略选择，紧紧围绕疏解北京非首都功能带来的科技溢出效应，出台有效措施，组织工作专班，以智能化场景应用和商业模式创新为重点，推动京津原始创新、知识创新在 S 市实现应用创新、实践创新，有效构建智能产业生态系统。

（二）突出发展重点，支持打造竞争力强的智能产业集群

1. 持续优化结构，推动软件产业聚链升级。一要聚力攻坚基础软件。打造产业创新发展体系，完善信创产业生态，建设应用示范基地，以及可满足操作系统、数据库、中间件等软件的迁移服务平台。攻坚指令集、新型计算架构、内核架构等关键技术，提升基础软件的产品力。二要培育高端工业软件。面向煤炭、电力、钢铁、有色、焦化、装备制造等传统优势产业，大力实施智能化转型及智能化改造，推动重点工业软件产品研发和技术攻关，加快推广集散控制系统（DCS）、产品全生命周期管理（PLM）等工业软件，探索资源型经济转型中数实融合的“S 市经验”。三要大力发展平台软件。加快在云计算、大数据等领域平台软件的研发与应用，依托国家中小企业数字化转型试点，推进企业智能化进程。支持 S 市在教育、医疗、文旅、金融、能源等领域，建设人工智能场景，打造应用实验室，培育、招引示范性场景落地项目。

2. 建设智慧城市，有效扩大智能化应用场景。一要优化智慧政务服务。依托全省电子政务平台，继续扩大政务“一网通办”覆盖面，推动更多涉企事项“跨市通办”；统筹各部门间的数据交流和协作，推动数据标准化，加快迭代升级，实现数据存储、共享、查询和分析等功能；打造大数据智慧管理平台，开发运营产业链地图招商系统、项目建设管理系统、经济运行综合分析系统等，实现地理信息化、管理数字化、产业协同化。二要加快智能化应用场景建设。支持 S 市扩大智能创新场景应用，坚持优政、惠民、

利企、兴业原则，围绕煤矿、购物、教育、安防、文化娱乐、医疗等应用领域“虚拟现实”的高成长性企业，建立产品体系和应用场景建设。支持 S 市探索数字经济与特大城市治理体系和治理能力现代化双向赋能路径，打造“数字政府”智慧治理场景、营造“数字社会”便民生活场景。

（三）突出要素保障，健全产业创新生态

1. 强化政策保障，切实兑现惠企政策。一要确保政策直达企业。出台支持集成电路发展的政策措施，集成国家和省针对大数据、云计算、电子信息等行业的优惠政策，安排专项政府资金和产业发展基金，向在落地的软件企业倾斜。二要建立健全政策评估反馈机制，及时收集企业反馈的意见，及时进行调整完善。三要积极探索智能企业的弹性监管和柔性治理模式，从法律规制、自我规制、社会规制三个层面，给市场主体更多的空间和时间进行摸索试错和自我调节。

2. 强化人才带动，引进数字精英人才。制定打造智能产业集聚区的专项政策，扩大人才科研自主权，细化智能领域人才认定标准，集聚国内外优秀人才和团队来并发展。支持 S 市高标准建设国际人才城，构建 " 政企社才 " 四位一体的全球人才服务枢纽，通过数字化平台整合政府政策、企业需求、社会组织服务及专业人才资源，打造面向全球高端人才的 " 一站式 " 服务生态。创新实施 " 校企协同育人计划 "，推动产学研深度融合。

结语

S 市应立足中部地区区位优势与产业基础，以软件产业升级为突破口，以智能产业培育为增长极，通过“生态构建—场景驱动—要素赋能”三位一体战略，打造中部地区数字经济发展标杆，为中部地区崛起提供可复制、可推广的“S 市模式”。

基金项目

无。

利益冲突

作者声明，在发表本文方面不存在任何利益冲突。

参考文献

[1] 李立维 . 江苏省人工智能大模型产业高质量发展研究 [J]. 江苏科技信息 ,2025,42(02):1–5.

[2] 前瞻布局精准发力南山全力推动科技创新支撑引领高质量发展 [J]. 特区经济 ,2024,(11):2–3.

[3] 胡安琪 , 吉顺权 . 政策工具视角下中国人工智能技术产业高质量发展驱动路径研究 [J]. 农业图书情报学报 ,2024,36(07):50–62.DOI:10.13998/j.cnki.issn1002–1248.24–0572.

[4] 张黎明 . 人工智能产业高质量发展体系与测度 [J]. 宏观经济理 ,2024,(11):76–85.DOI:10.19709/j.cnki.11–3199/f.2024.11.015.

[5] 郗胡平 . 人工智能赋能经济高质量发展 [J]. 宏观经济管理 ,2024,(09):19–27+38.DOI:10.19709/j.cnki.11–3199/f.2024.09.009.

[6] Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2022). The Business of Artificial Intelligence: What It Can—and Cannot—Do for Your Organization. Harvard Business Review Press.

[7] Gurbaxani, V., & Dunkle, D. (2019). Digital transformation and the new logic of business strategy. MIS Quarterly, 43(2), 617–632.

[8] Li, X., & Liu, Y. (2021). How digital platforms shape industrial ecosystems: Evidence from China’s software industry. Technological Forecasting and Social Change, 166, 120–135.