

东莞市数字经济发展报告 (2023 年)

(节选)

东莞市工业和信息化局

中国信息通信研究院

2024年5月

一、全市数字经济行稳致远有底气

（一）政策体系由全局性谋划走向聚焦发力

2023年，东莞市在《东莞市数字经济发展规划（2022—2025年）》《东莞市人民政府关于推动数字经济高质量发展的政策措施》基础上，重点面向数字化转型、智能移动终端、半导体及集成电路、数据要素领域出台一系列“硬核”举措，高位推进数字经济走深走实。

制造业数字化转型政策更加系统性、连续性、导向性。顶层设计方面，先后制定《关于坚持以制造业当家推动实体经济高质量发展的若干措施》《东莞市推动产业数字化转型实施方案》《东莞市关于推动工业企业开展新一轮技术改造的若干措施》，从多个维度全力助推东莞市制造业数字化转型。**细分举措方面**，聚焦消费品工业，出台《东莞市实施消费品工业“数字三品”三年行动方案》，针对纺织服装、食品饮料、家具三个重点产业，编制数字化转型指引，为企业数字化转型提供可操作性的指导。

智能移动终端“东莞方案”出炉。2023年，东莞市编制了《东莞世界级智能移动终端先进制造业集群培育提升三年行动方案（2023—2025年）》，并于2024年1月正式发布。东莞将从产业布局优化、企业集群培育等7个方面着手，引导优质要素资源向集群高效集聚，打造“产业+科技+金融+人才”高水平循环的集群发展生态，打造智能移动终端产业全产

业链，加快培育具有全球影响力和竞争力的世界级智能移动终端先进制造产业集群。

真金白银支持半导体及集成电路产业发展壮大。2023年，东莞发布《东莞市促进半导体及集成电路产业集聚区发展若干政策》，围绕企业引培、产品研发应用、金融支持、人才引培等4大方面提出16条专项奖补措施，助力东莞打造集成电路产业集聚发展高地。在支持企业引进和培育方面，东莞给予特色产业园区最高1000万元奖励。在支持建设创新平台、开展技术研发方面，给予服务平台和创新平台最高3000万元补助，奖励相关研发项目最高3000万元。

数据要素市场化配置基础制度建设探索上取得积极进展。2023年，东莞市积极开展数据要素探索，着重加强数据基础制度建设，制定数据分类分级、共享开发、数据安全等21份管理细则和操作指南。2023年1月，正式印发《东莞市公共数据管理办法》，明确公共数据管理的职责和法定采集部门，为数据分类分级、共享开发、数据安全等工作提供依据。2023年4月，正式印发《东莞市政务数据治理专项规划（2023—2025年）》，明确了数据治理的平台、管理、应用、运维运营和安全等任务。2023年9月，编制《东莞市公共数据分类分级管理办法（试行）》《东莞市公共数据分类分级操作指引（试行）》等数据分类分级相关文件并完成意见征求工作，计划在2024年内印发。

（二）数字经济整体发展稳中向好

数字经济整体竞争力稳步提升。根据中国信息通信研究院政策与经济研究所、中央广播电视总台上海总站发布的《中国城市数字经济发展报告（2023年）》，东莞在全国城市（包括直辖市）数字经济竞争力指数排名中位列第18名，高于2021年的22名、2022年的21名，呈现出良好的发展势头。在数字经济核心产业、数字经济需求（包括数字化消费、数字化投资、数字贸易）、数字政策环境三大关键领域中，东莞均进入全国10强，排名第9位，体现出东莞数字经济具有强大发展韧性与活力。

“硬”产业保持主导地位。电子信息制造业是东莞市第一大支柱产业，产值规模连续多年保持全国前三，智能移动终端规模连续多年位居全国第一。**规模加快回升**，2023年，规上电子信息制造业产值9476亿元，较去年同期降幅收窄3.1个百分点。**产品产量高速增长**，2023年，虚拟现实设备、半导体存储盘、集成电路、智能手表等产品产量分别增长96.0%、81.4%、58.8%、52.3%。**优势产品自主品牌出口占比高**。2023年，东莞市手机、笔记本电脑自主品牌出口占比分别达74.6%、63.4%。

“软”产业延续高增长势头，增速全省第一。东莞市软件和信息技术服务业、电信业等“软”产业延续高增长势头，2023年规模以上软件和信息技术服务业企业实现营收463.4亿

元，同比增长 47.4%，高居全省第一，高出全省、全国平均增速 30 个百分点。电信业务量保持双位数增长，2023 年，电信业务总量 197.5 亿元，同比增长 12.9%。

数字化转型跑出“东莞速度”。2023 年 8 月，东莞以全国总分第二名的成绩通过，工业和信息化部、财政部组织的评审工作，成功入选了全国第一批中小企业数字化转型试点城市公示名单。11 月，东莞又入选了省级中小企业数字化转型城市试点名单，成为全省唯一的国家级、省级“双料”试点城市。

（三）数字经济标杆镇街（园区）发展迈出坚实步伐

2023 年以来，东莞市大力优化数字化转型供给侧资源配置，松山湖、南城两大市级软件和信息技术服务业集聚区集聚了全市 60% 以上的规上软企和 80% 以上的软企营收，营收合计同比增长 351%，规模化发展效益显著，成为东莞推动数字经济高质量发展的排头兵、领头雁。

松山湖一轴多翼融合发展数字经济。松山湖聚焦核心工业软件攻关，加快培育产业新支柱，形成了以华为作为核心企业，聚集了软件开发、外包服务等多种软件行业企业的产业生态。同时，基于鸿蒙生态打造技术共建、人才共培、产品共销、商业共营的创新服务平台，发挥了软件技术创新对制造业的赋能与赋智作用，加快产业数字化转型进程。2023 年，松山湖互联网和相关服务业、软件和信息技术服务业两

类企业共 846 家，其中 43 家规上企业累计实现营业收入 332.3 亿元，全市第一，同比增长 88.3%。

南城软信集聚园区聚合辐射效应加快释放。2023 年，南城街道将软件信息业作为发展数字经济的重点产业，在培育软件信息新兴产业方面持续发力，基于东莞天安数码城、南信产业园等 2 个市级数字产业集聚试点园区，聚集了一批智慧城市、系统集成、平台开发的服务类企业，规上软企数量全市第一，初步培育了以软件和信息技术服务业为主的新兴产业集群。2023 年，南城规模以上互联网和相关服务业、软件和信息技术服务业共有企业 57 家，实现营业收入 52.7 亿元，位居全市第二名。

二、数字产业化与产业数字化奏响协同发展“最强音”

（一）数字产业化既有“硬支撑”又有“软实力”

2023 年，东莞顺“数”而为，乘势而上，以“一硬一软”两大产业为主攻方向，坚守制造业底色和基本盘，做优产业结构，做大产业规模，一批龙头企业快速崛起，带动上下游产业生态汇聚成势。

1、智能移动终端产业集群筑牢硬支撑

产业集聚度、主导力、影响力稳中有升。2023 年 3 月，东莞智能移动终端集群以第四名的成绩入选“2023 中国百强产业集群”。2023 年全市智能手机出货量 2.23 亿台，全球（11.4 亿台智能手机）每出货 5 部智能手机，就有一部来自东莞，

一部智能手机里面 90%的零部件都可以在东莞一小时通勤圈内配齐。东莞的整机企业产值约占整个集群产值的 49%，周边配套、电子元器件及模组、集群电池分别约占 24%、22%和 5%。整机代工方面，拥有华贝电子、东勤科技、以诺通讯、长城开发等一批代表性企业；高净值组件方面，记忆存储主要生产 DRAM 存储组件，高伟光学是苹果摄像模组供应商。

集群企业逐步实现量质齐升。数量方面，东莞智能移动终端集群企业数量超 3 万家，产业链完备，配套齐全，涌现一批专精特新“小巨人”企业、隐形冠军企业。**产值方面**，2023 年，华为、OPPO、vivo“三大手机”合计产值同比增长 12.7%，扭转连续三年下滑态势，为工业大盘作出有力支撑。**创新方面**，智能移动终端产业集群企业累计专利申请量超 4.5 万件，发明专利占比达 85%。华为 PCT 申请量连续六年全球第一，OPPO 连续三年跻身 PCT 申请量全球前十，立讯精密入围 2023 民营企业研发投入 500 强榜单，三友联众、生益电子等企业跻身 2023 民营企业发明专利 500 强榜单。

2、半导体及集成电路产业集聚效应加快释放

半导体及集成电路产业生态日益完善。2023 年，东莞拥有涉及半导体及集成电路研发、生产与销售的规上企业 1454 家，较 2022 年增加 84 家，增速接近 6.1%；实现产值 555.3 亿元，增速 10.2%。2023 年，全莞市集成电路进出口 3219.3

亿元，增长 6.7%，其中，出口集成电路增长 37%。截至 2023 年底，东莞拥有年产值超过百亿元的记忆存储公司、具有全球领先车规级功率半导体技术的安世半导体公司、先进封测企业利扬芯片与气派科技公司以及中镓半、天域、中图等第三代半导体龙头企业，东莞第三代半导体材料产业实力已进入全国一线城市行列。

引进大项目培育大企业发展大产业。2023 年，发布了《东莞市促进半导体及集成电路产业集聚区发展若干政策》，推动中镓半导体、天域半导体一期等重大项目顺利建设，链主企业利扬芯片测试项目落地实施，推动佰维晶圆级封测项目、纳设半导体项目成功签约。全年引进亿元以上半导体及集成电路项目协议投资共计 300.1 亿元，增长 35.7%，并成功引进三维堆叠集成技术等一批集成电路人才成果项目，半导体与集成电路产业生态日趋完善。

3、软实力挺起数字经济“新脊梁”

核心工业软件攻关“火热”推进。2023 年，东莞坚持实施核心软件攻关工程，已推动立讯技术、拓斯达等 5 家龙头企业参与省技术攻关项目，推动捷邦精密、东博自动化等 27 家企业参与申报省试点清单的产品应用，联动技术专家和试点应用推广团队已走访对接企业超 150 家。成功推动东莞蜂巢工软信息科技有限公司、东莞诚智鹏科技有限公司等优质软件企业来莞落地。组织召开“工业仿真 智造赋能”技术沙龙

等活动，营造良好的工业软件产业氛围。

“软硬结合、研用并举”的特色信创产业生态初现。东莞聚力打造信创硬件终端主要采购地和零部件集散地，汇集了华为、中国电子、浪潮、曙光、宝德等信创产业代表企业上游代工厂。信创基础软件发展进入快车道，盘古科技、诺丽、赛思等一批工业应用软件领域企业逐步涌现，开普云、微云科、东数集团等一批云存储、云应用领域企业也开始崭露头角。积极支持引导企业参与标准制定，华为终端、华为服务等企业参与了信创产品微型计算机、服务器、操作系统、数据库等 8 项团体标准起草。完善信创产业生态，成立信创联盟，汇集 56 家成员单位，并组织 4 场近 400 人参与的信创交流、人才培训活动。

4、人工智能产业实现新突破

产业链体系初具雏形。近年来，东莞已打造了松山湖和滨海湾新区两个人工智能创新极，初步形成了产业应用、技术创新、基础软硬件三大环节的人工智能产业链。2023 年，东莞共有人工智能企业超 500 家，涌现出了如花瓣云、微云、国云等在内的大数据企业以及一批人工智能细分领域的优质企业，人工智能产业及相关领域营业收入 1200 多亿元，其中，智能消费和设备制造领域 852 亿元，人工智能软件开发领域营业收入 347 亿元。

特色产业集聚区建设“风水水起”。近年来，东莞通过打

造人工智能特色小镇的创新模式，推动全市人工智能产业集聚发展，目前已建设南城、凤岗、滨海湾等人工智能小镇。**南城千亩“科技创新+先进制造”产业集聚带**已经入驻企业共 233 家，其中新质生产力企业 56 家，软信企业 23 家、人工智能企业 7 家，2023 年园区总营收约 20.68 亿，总税收约 6.54 亿。**凤岗人工智能小镇**以天安数码城、京东项目为核心推动人工智能产业集聚发展，截至 2023 年 12 月，累计完成投资超百亿元，已建成 260 万平方米现代产业空间，吸引 1000 多家市场主体进驻，实现总产值近百亿元。其中，规上工业企业 164 家、国家高新技术企业 97 家、“专精特新”企业 9 家。**滨海湾新区**已集聚 OPPO、vivo 等一批龙头企业，引入东莞市新一代人工智能产业技术研究院，聚焦工业人工智能、机器视觉等核心赛道开展精准招商，初步形成了从研发创新、高端制造到场景应用的人工智能创新产业集群。

产学研优势推动工业应用场景日益丰富。近年来，东莞推动建设了东莞市新一代人工智能产业技术研究院、中科云计算研究院、广东省智能机器人研究院、广东华中科技大学工业技术研究院等新型研发机构，为云计算、机器视觉等领域的技术创新打通成果快速转化通道。**XbotPark** 机器人基地孵化出李群自动化、云鲸智能等 60 多家具有硬核科技的高成长企业。与此同时，东莞规上工业企业近 1.4 万家，积累了大量可用于人工智能训练的工业数据资源，在智能制造、

质量检测、智能决策、供应链自动管理等方面的应用场景十分丰富，探索工业大模型大有可为。

5、新能源产业链不断延展

近三年东莞共推进新能源重大产业项目 102 个，涵盖新能源汽车核心零部件、新能源智能装备、新能源材料、新型储能、氢能等细分领域，投资总额达 737 亿元。2023 年顺利实施了 23 宗新能源产业项目，包括赣锋锂电、吉瓦森林、洋兴氢蓝时代等超 10 亿元项目，累计总投资额约 211 亿元。随着重大项目的到来，聚集了一批电解液、涂覆隔膜、负极材料等锂电材料领域的优势企业，全市以锂电产业链为主营的企业 300 多家，涉及锂电行业的相关企业 1500 多家，消费类锂电池产业领域处于全国前列。

（二）制造业数字化转型全面提速

1、立足示范引领打响数字化转型“号角”

2023 年，东莞坚持“科技创新+先进制造”，深入推进制造业数字化转型，编制纺织服装、食品饮料、家具三个行业的数字化转型指引，聚焦特色行业积极探索数字化转型“东莞路径”。全年新增数字化转型企业 1216 家，累计达到 6407 家，全省第一；新增 157 家重点企业开展数字化标杆项目改造，新增认定智能工厂（车间）81 家。利扬芯片、拓斯达入选国家服务型制造示范企业，沃德精密、怡合达、慕思、气派科技入选国家智能制造优秀场景，新能源科技、模德宝入

选工信部新一代信息技术与制造业融合发展示范项目，旺盈包装入选国家智能制造标准应用试点项目。

2、数字化赋能水平持续提升

2023年，东莞构建的“赋能中心 - 促进中心 - 服务商”制造业数字化转型赋能体系日益成熟，2家赋能中心、4家制造业数字化转型促进中心和58家服务商，形成了“行业平台+专业技术服务”的转型能力和资源矩阵，为制造企业提供多样性、个性化的数字化转型解决方案。2023年，两大赋能中心累计举办各类活动53场次，发展本地生态伙伴20家，共同为东莞市企业数字化转型提供超1000个产品和服务，新增赋能312家本地制造业企业，合同金额超2.3亿元。截至2024年3月，东莞已有8500多家制造业企业注册登录“广东省评估诊断服务系统”，并完成线上评估诊断。

（三）服务业数字化稳步推进

1、数字贸易稳步发展

跨境电商保持高速发展态势。2023年，东莞大力引导制造业发展电子商务，以营销数字化推动制造业企业转型升级，全年发动约7000家次企业、参加超220场“粤贸全球”“粤贸全国”等展会。积极探索“跨境电商+产业带”跨境电商新模式，2023年全市跨境电商进出口总额达到907.2亿元，同比增长10.8%，为稳定全市外贸基本盘发挥了有力支撑作用。举办2023东莞跨境电商采购峰会大型活动，联合华为实施

东莞市跨境电商数字贸易示范项目，加强与阿里巴巴、拼多多、希音等跨境电商平台合作。

加快发展新型数字贸易业务。服务贸易与服务外包呈现较好发展势头，2023年1-10月，全市承接服务外包合同金额24.4亿美元，同比增长8.7%，执行金额18.8亿美元，同比增长21.7%；服务外包离岸合同金额15.3亿美元，同比增长0.56%；离岸执行金额11.1亿美元，同比增长7.0%。**网络直播业发展特色鲜明**，2023年举办了799场各类电商直播带货活动，推动线上成交额约12.6亿元；东莞名家具俱乐部联合抖音、小红书、腾讯家居等平台举办2023年东莞家具电商直播节，组织产地商家积极参与“东莞家具”的话题赛及好物直播间商家排位赛。

2、数字金融快速推进

数字经济融资支持力度持续增强。推动金融机构做好数字经济领域产品和服务创新，对重点企业数字化转型资金投入、技术攻关等提供融资支持，投向消费电子产业链、半导体、智能制造、人工智能及5G基础设施等领域的战略基金总规模破百亿元。数字金融新业态不断涌现，推广使用“粤信融”“中小融”“信易贷”等平台，为更多中小企业提供信贷支持。东莞银行推出“担保e贷”和“链e融”两款线上贷款产品；东莞农商行推出“智融通”金融服务方案，打造“智、融、通、链、贷”五大产品体系。

聚焦中小企业提供专项金融服务。为解决中小企业数字化转型存在的“不想转、不敢转、不会转”问题，2024年3月由在莞银行机构推出、经东莞市工业和信息化局审核的专项贷款产品——“数字贷”正式为全市中小企业提供服务。“数字贷”通过备案增信、风险补偿等特色措施，为企业提供最高金额可达1亿元的贷款，贷款期限最长可达20年，贷款利息低至同期LPR（贷款市场报价利率），覆盖数字化转型各领域需求。在成功申请“数字贷”基础上，国家级、省级中小企业数字化转型城市试点拟改造企业可进一步申请贷款贴息奖补，按最高不超过贷款合同金额的3%给予一年期贴息，每年补贴额度最高可达75万元。

3、公共服务水平全面提升

数字政府走深向实。2023年以来，东莞深入推进数字政府改革建设，城市治理“一网统管”、数据要素市场化配置和12345热线提质增效等工作，取得阶段成效。“高效办成一件事”经验得到国办政务办充分肯定，东莞以全省第一成绩获“粤盾-2023”地市优秀防守单位称号。市政数局荣获“数据治理最佳实践奖”“数据治理优秀产品奖”两项大奖。市民服务中心综合服务团队获评全国“巾帼文明岗”称号。东莞12345热线各项关键指标显著提升，年诉求受理量升至611万，工单办理均长提速至4.5天，办理满意率升至96%，连续五年获评人民网“民心汇聚单位”，2023年全国政务热线服务质量

评估中获评 A+ 等级。

“一网统管”提升城市治理水平。推动城市协同共治。完善“粤治慧”“粤经济”平台东莞分节点，打造“数莞家”领导驾驶舱，实现城市运行态势可感可知。建设事件中枢系统，实现全域事件综合监测分析。构建综合指挥调度体系，打通城管、应急、公安等 8 个指挥中心，推动试点镇街成立综合指挥中心。落实全省统一赋码试点，推动城市治理“一事一码”“一物一码”。**提升城市公共服务能力。**建设智慧城管，实现对生活垃圾、管道燃气、园林绿化等全面管理，提升城市管理效能；升级“就莞用”信息平台，推进就业服务“一网通办”、无感智办、免申即享。

三、数字经济发展要素保障有力有效

（一）数据要素市场化配置改革迈出“新步伐”

数据开放共享能力不断增强。推广应用“一网共享”平台，开展数据共享全流程监管及数据治理工作。推动共性数据治理，逐步构建统一地址库，探索块数据应用建设，通过关联库（块数据）治理为各部门提供综合型的基础数据服务支撑。成立大数据产业发展联盟，解决数据应用、交易等方面的共性需求。全市企业首席数据官（CDO）及数据管理能力成熟度（DCMM）建设工作稳步推进，遴选出 2023 年东莞市十大优秀企业 CDO，慕思健康睡眠公司通过了 DCMM 三级认证，成为东莞首家贯标企业。

数据流通交易探索工作取得新进展。推动建立广州市数据交易所东莞分基地和数据要素工作站，挂牌成立东莞市数字政府建设运营中心，探索公共数据授权运营模式。开展金融领域试点探索，推动“政银互动”“莞数通”等产品在广州数据交易所合规上架。开展数据资产入表试点，遴选本地数据经纪人，挖掘企业数据价值。2024年1月，广东通莞科技股份有限公司成功将其关键数据应用——多渠道账单数据校验算法正式完成数据资源入表，成为东莞首家实现数据资产入表的企业。推动工业数据要素价值化探索，开展工业数据资产登记东莞节点建设，基于数据的资产化、价值化全面支撑企业的数字化转型。

（二）数字基础设施持续完善

1、通信基础设施建设全面提速

千兆城市建设不断推进。2023年，全市累计建成5G基站3万座，位居全省第三；5G移动用户915万户，占比54.5%，排名全省第一。城市家庭千兆光纤网络覆盖率达311.98%，城市10G-PON端口22.6万个，占比达61.4%，1000M以上用户数达133.9万户，排名全省第三。**北斗卫星导航系统应用不断深化。**运行卫星定位服务系统，建设全市15个北斗基准站的动态基准服务体系，面向全市提供实时米级到厘米级，处理后毫米级的卫星导航定位应用服务，全年共为137家单位的324个RTK终端，提供超过2370多万次的有效服

务。

2、算力基础设施建设高质量推进

算力设施布局全域化发展。截至 2023 年底，全市共有 23 个在用数据中心，总设计机架 12.7 万个，已建机架 9.11 万个。智能算力平台建设方面，主要依托龙头企业发展建设智能算力平台，滨海湾的 OPPO 全球算力能提供约 764P Flops 智能算力，华为在松山湖建设的东莞市人工智能大模型中心已申请项目立项备案，涉及 100P Flops 智能算力。

3、生态环境基础设施智能升级

全面建设市生态大数据智能监管与数据管理平台，构建事件预警—会商研判—调度处置—结果反馈—评估归档的配套闭环应用智能监管机制，打造生态环境污染治理“110 调度中心”。持续推进全市 13 大行业完成污染源自动监控建设，构建天地一体、水陆统筹的环境智能监测监控网络。加强生态环境领域底层数据的融合互通，依托市政务云资源，累计获取各类数据 130 亿条，广泛应用于各生态环境领域各个场景，为实现污染精准溯源和靶向治理提供支撑。

四、面临的问题

（一）数字产业化规模与结构仍有较大提升空间

2023 年，深圳、杭州、北京、上海的数字产业化规模均突破 5000 亿元，南京、苏州、成都、广州的数字产业化规模均突破 2000 亿元，虽然东莞电子信息制造业规模全国前

三，软件增速全省第一，但数字产业化的整体规模与综合竞争力与北京、深圳、杭州、苏州、成都等先进地区相比还有不小差距。虽然近两年，东莞大力发展软件业，软件业增速全省第一，但在规模占比、上远低于行业平均水平。2023年，北京、深圳的软件业务收入过万亿元，上海、杭州、南京、广州的软件业务收入过五千亿元，东莞不足500亿元，尚未形成规模优势。

（二）电子信息制造产业链韧性有待进一步提升

受行业发展周期、外贸增速放缓、国际贸易环境复杂多变等多重因素影响，全球传统消费终端市场增速放缓甚至出现负增长。东莞电子信息制造业以传统消费电子为主，外贸依存度超八成，受冲击较为明显。虽然东莞智能移动终端产业链供应链配套比较齐全，仍存在核心技术大多受制于人，核心技术及核心电子元器件，基带芯片和操作系统等关键软硬件主要依赖国外巨头供给等问题。

（三）数字化转型覆盖广度和深度有待进一步提升

行业侧，分行业、分阶段开展企业数字化转型的分类指导仍有待加强，智能移动终端、装备制造等优势行业数字化转型深度和覆盖面均较高，但纺织服装、食品、家具等传统行业整体数字化转型仍然有待深化。企业侧，规上企业诊断全覆盖和转型任务仍然较重，全市有30%¹左右的规上企业数

¹ 数据来源：根据“广东省评估诊断服务系统”测算，东莞市已超过9000家规上工业企业启动了数字化转型工作，约占全市规上工业企业总数的70%

数字化转型比较困难，存在不想转、不敢转现象，尤其在当前经济下行压力增大的情况下，中小企业转型意愿与动力均有所下降。部分企业对于数据上云安全性存在顾虑，上云积极性不高，影响了企业数字化转型。

（四）数据应用与安全保障能力有待进一步加强

东莞围绕数据要素价值释放开展了一系列积极探索，政务数据资源集聚效应凸显，但整体探索还在起步阶段，数据管理规范还需加快研究完善。数据要素市场化应用探索集中于金融领域，数据经纪人遴选及数据交易基地仍在筹备中，工业领域的数据要素价值待进一步挖掘。此外，数据安全方面也面临较大压力，安全工具与系统适配度有待验证，资产摸排、供应链管理、专业人才培养队伍建设还需加强，分类分级管理办法和指南仍在试行阶段。

（五）数字经济人才供给能力有待进一步增强

人才成为制约东莞数字经济高质量发展关键因素之一，主要体现在三个方面。一是需要增强创新型人才引进与培养力度，在集成电路设计与制造、第三代半导体材料、工业软件、高端智能装备等领域，创新型人才仍严重短缺。二是需要增强实用型人才培养，在电子信息制造、软件开发、数字化转型等领域，缺少一大批实用型的技术与运营管理人才。三是需要增强数字化转型领域复合型人才的培养，从数字化转型工作推进情况看，东莞缺少既具备软件或硬件开发能

力，又熟悉制造业运营特点的复合型人才。

六、下一步发展建议

（一）增强智能移动终端产业竞争力

重点突破一批关键核心技术。加快推进市级重大专项政策实施，出台支持前沿领域科技创新和技术攻关的专项行动方案，推进“芯、屏、核”等关键零部件的核心技术攻关，加强 MEMS 传感器技术研发，突破智能移动终端基础元器件、关键材料、先进工艺技术瓶颈，进一步提升系统集成水平。加快引进培育优质车规级微控制单元、绝缘栅双极晶体管、碳化硅功率器件企业，在智能传感器、高端电子元器件等细分赛道上形成特色优势。打造细分领域具有主导力的标志性产业链，开展重点产业链链主企业遴选，以链长+链主制深入推进稳链补链强链控链，增强产业链供应链韧性和抗冲击能力。

布局新赛道和未来产业。拓展虚拟现实（VR）、增强现实（AR）、卫星互联网、智能穿戴设备、车载终端、智能家电等智能移动终端新领域，推动智能移动终端硬件与大数据、物联网、云计算、人工智能等产业融合创新，开展在智慧教育、智能家电、智能汽车、智慧医疗、智慧城市、智能安防等领域应用。支持企业开展“智能移动终端+AI”“智能移动终端+泛在网络”等应用创新。

（二）提速发展工业软件产业生态

开展核心工业软件技术攻关。支持市级数字产业集聚试点园区以工业数字大厦、华为开发者村、软件产业园等建设为抓手，持续引进规模大、潜力高的优质软信企业，支持骨干企业优先发展普适性强、复用率高的行业通用工业软件，助力产业做优做强。高质量举办工业软件创新应用大赛，支持和推荐本土优质软件服务商参与核心软件攻关工程，攻关突破工业软件共性支撑技术、重大工程与特色行业软件、工业通用工具软件等一批重大技术瓶颈，打造基于国产操作系统的核心软硬件自主供给体系。

加快构建工业软件应用生态。聚焦新一代信息技术、智能制造装备、新材料、新能源等重点行业，以应用为牵引，加快培育一批优秀行业系统解决方案商，为工业企业提供大数据分析、产品仿真设计、供应链协同等通用型服务，逐步建立安全可靠的新型工业软件生态系统。围绕“科技创新+先进制造+自主可控”建设思路，以基于国产操作系统底座赋能数字化转型为切入点，攻关国产芯片适配、操作系统、基础应用等关键技术，全力构建国产操作系统在智能制造生态体系。

（三）加快人工智能产业培育发展

优化智能算力基础设施布局。抢抓华为鲲鹏和 腾自研芯片、服务器扩大产能等机遇，开展华为算力设备产能在莞布局的对接工作，积极争取华为算力服务器、算力芯片生产

项目在莞落地。以滨海湾新区、松山湖高新区为核心，谋划建设“东莞算力谷”，加强算力生态集聚。探索建设城市级算力调度平台，通过引入运营商已有的粤港澳大湾区算力调度平台、昊算、九天、息壤等平台，以快速、低成本的方式为东莞企业提供算力软硬件资源租赁、购买交易服务，整合、盘活东莞存量算力资源并进行有效纳管。支持智算产业加快发展，建设覆盖人工智能训练、推理等关键领域的云端智能算力集群，以及覆盖计算机视觉、自然语言处理、智能语音等方向的先进算法模型集群。

拓展人工智能终端产品应用。争取省支持东莞建设人工智能小镇，推动东莞人工智能产业集聚发展。实施“人工智能+”行动，重点支持华为、OPPO、vivo 等龙头企业抢抓 AI 技术趋势，加大大模型手机、智能座舱、智能机器人、智能家电、智能可穿戴设备、VR/AR 等前沿产品开发力度。加强与阿波罗智能技术公司的对接，争取百度大湾区智能网联汽车产业中心尽快落地，积极加强在自动驾驶、无人小巴、汽车智能网联等方面的合作，探索开展自动驾驶无人商业化试点。

推动人工智能赋能制造业转型。以深入开展全国中小企业数字化转型城市试点为契机，支持华为加快在莞建设人工智能大模型中心，推动盘古大模型向工业领域延伸，在电子信息、高端装备、生物医药等领域选取合适应用场景定制开

发，促进通用大模型、垂直领域行业大模型加速迭代发展，打造一批自主可控、高效易用的算法产品。组建工业算法联盟，谋划一批工业大模型的核心技术攻关项目，帮助广大中小企业以及凯格精机、华勤技术、易事特等龙头企业挖掘工业数据要素价值、加快数字化转型进程，推动企业生产降本增效。

（四）深入推进制造业数字化转型

扎实开展国家级、省级中小企业数字化转型城市试点工作。根据国家、省有关工作要求，依据《东莞市中小企业数字化转型城市试点专项资金管理办法》，实施各项中小企业数字化转型改造奖补政策，支持企业数字化改造相关的软硬件投入。聚焦智能移动终端、纺织服装鞋帽、食品饮料三大行业，发挥好数字化牵引单位作用，实施数字化咨询诊断和赋能服务，为数字化转型重点培育企业提供线上和线下“一企一策”诊断辅导，按照“以诊促转、诊转结合”的路径，建立全面覆盖 - 重点辅导 - 综合评估的全市数字化转型诊断评估体系。持续开展智能工厂（车间）认定工作，加快灯塔工厂培育，打造一批可复制、可推广的数字化转型典型应用场景。

高效运行中小企业数字化转型公共服务平台。引导数字化牵引单位开展数字化咨询诊断和赋能服务，优选一批低成本、快部署、轻量化、易运维的数字化转型赋能产品和数字化解决方案纳入平台，通过平台予以推广应用，根据

企业实际投入成本，由市财政给予一定比例的补贴。针对智能移动终端、纺织服装鞋帽、食品饮料三个行业产业链特征和中小企业数字化转型需求，打造或优化提升若干个行业级工业互联网平台、产业链供应链协同平台。

推进 5G 技术在制造业重点环节中的创新应用。依据《5G 全连接工厂建设指南》（工信厅信管〔2022〕23 号），打造具有东莞特色的 5G 全连接工厂。围绕电子信息制造、高端装备制造、新材料等重点产业，支持制造业企业与基础电信企业、5G 设备制造企业、解决方案服务商等加强合作，深化 5G 技术在重点环节中的应用。在生产制造环节，推动 5G、边缘计算等技术应用于工业设备、生产线，支持远程设备操控、设备协同作业、精准动态作业等应用场景。在检测监测环节，通过 5G 结合机器视觉模式化识别等技术，支持机器视觉质检、设备故障诊断、设备预测维护、生产现场监测等应用场景。在仓储物流环节，融合 5G 与射频识别、图像识别、北斗导航、AGV 小车等技术，支持厂区智能物流、智能理货、全域物流监测等应用场景。

（五）加快推进数据要素市场化进程

完善数据要素制度环境。有序推进数据标准化管理，推动数据分级分类、数据目录、数据交易、数据治理、行业应用等标准体系建设。推广公共数据分级授权运营模式，依托东莞市数字政府建设运营中心，基于金融领域试点探索，拓

展电力、交通、气象等领域的公共数据授权试点工作。制定数据经纪人分类分级标准，聚焦金融、工业互联网、电商等重点领域，开展数据经纪人遴选与认证工作，培育数据经纪人。加快出台数据分级分类管理办法及指南、供应链安全管理办法等，探索建立数据资源产权制度和交易模式，确保数据要素安全有序流通。

探索工业数据结构化试点。探索在滨海湾建设全国工业数据资产登记平台东莞城市节点、大湾区（东莞）数据资产化服务中心，研究出台工业数据资产登记、数据管理成熟度（DCMM）贯标财政扶持政策，推进工业数据资产登记、数据质量评估、数据金融服务、数据资产评估、数据资产入表等应用场景在莞率先形成试点示范。持续推动 CDO 制度建设以及 DCMM 贯标工作，大力宣传企业 CDO、DCMM 建设成果及优秀案例，引导企业发掘数据资产、开放数据资源、参与数据交易。

（六）建立健全数字经济人才体系

充分发挥东莞理工学院、大湾区大学、香港城市大学（东莞）的科教资源优势与华为、OPPO、vivo 等龙头企业的产业资源优势，围绕电子信息制造、工业软件、制造业数字化转型等关键领域，进一步完善数字经济人才体系。

大力培养实用型数字经济人才。围绕智能移动终端关键技术、集成电路、第三代半导体、人工智能、高端智能

装备等领域，支持科研院校与龙头企业联合开发一批培训课程，构建科学规范培训体系，培育新一代数字技术工程师。推行工学一体化技能人才培养模式，深入推进产教融合，支持行业企业、职业院校、职业培训机构、公共实训基地、技能大师工作室等，培养数字技能人才。

加大重点领域数字经济人才培养。以加快提升东莞数字经济核心能力、优化产业结构为导向，推动工业软件、数字化转型人才建设。围绕电路板设计、产品仿真、工艺规划、制造运营、数据管理等工业软件领域，推动校企共建示范性工业软件学院。支持高校选聘企业专家到高校授课，建立产业兼职导师的引进、认证和使用机制。完善工业软件硕、博人才培养体系，建设国家卓越工程师创新研究院，鼓励高校建设兼具教学、研发、创新功能的工业软件实践教学基地。围绕电子信息制造、装备制造、纺织服装鞋帽、食品饮料等制造业数字化转型需求，开展数字化管理人才和数字化应用人才高阶专业培训班。支持制造业企业与驻莞高校深化合作，培养具备数字化转型方案设计、数字化设备与软件使用等能力的数字化技术人才。

加大数字经济人才引进与交流。聚焦“科技创新+先进制造”，围绕数字经济重点领域人才，开展创新创业分享沙龙、海外创新创业高层次人才专题学术交流会、博士后沙龙、赋能人才主题报告会等专题活动，搭建人才引进平台。依托“名

企名校行”招才引智品牌平台，发挥 2023 年海内外招才引智专班作用，推动市镇两级人社部门联动，加大人才引智宣传力度，进一步扩大活动覆盖面和影响力，吸引更多优秀数字经济人才来东莞就业创业。