

**广东省工业和信息化厅 广东省发展和改革委员会 广东省科学技术厅 广东省商务厅
广东省政务服务数据管理局 广东省通信管理局关于印发广东省发展软件与信息服务
战略性支柱产业集群行动计划(2021—2025年)的通知**

粤工信信软〔2020〕137号

各地级以上市人民政府,省政府各部门、各直属机构:

《广东省发展软件与信息服务战略性支柱产业集群行动计划(2021—2025年)》已经省人民政府同意。现印发给你们,请结合本地本部门工作实际,认真组织实施。实施过程中遇到的重大问题,请径向广东省工业和信息化厅反映。

广东省工业和信息化厅 广东省发展和改革委员会

广东省科学技术厅

广东省商务厅

广东省政务服务数据管理局

广东省通信管理局

2020年9月25日

广东省发展软件与信息服务战略性支柱产业集群行动计划(2021—2025年)

为贯彻省委、省政府关于推动制造业高质量发展的工作部署,加快发展软件与信息服务战略性支柱产业集群,促进产业迈向全球价值链中高端,依据《广东省人民政府关于培育发展战略性新兴产业集群和战略性新兴产业集群的意见》(粤府函〔2020〕82号)等文件精神,制定本行动计划。

一、总体情况

(一)发展现状。软件与信息服务产业包括满足信息技术需求的服务产品与服务过程,具体涉及软件产品、信息技术服务、嵌入式系统软件、信息安全等领域。我省软件与信息服务产业综合实力和规模连续多年位居全国前列,已形成广州、深圳两个中国软件名城为中心、珠三角地区为主体的产业发展格局。创新能力和综合实力不断提升,软件著作权登记量、PCT(专利合作条约)申请量多年排名全国第一。产业结构不断优化,云计算、大数据、人工智能、工业互联网等新技术新业态快速发展和融合创新,涌现出一批细分领域领军企业和国家级试点示范应用,产业加快向网络化、平台化、服务化、智能化、生态化演进。2019年,我省软件业务收入11875亿元,同比增长11.1%,其中软件产品收入2459亿元、信息技术服务收入7397亿元、嵌入式系统软件收入1966亿元、信息安全收入53亿元。我省18家企业入选中国软件业务收入前百家企业名单,16家企业入选中国互联网百强企业名单。

(二)存在问题和面临挑战。存在问题主要有:一是关键核心技术受制于人。基础软件、工业软件缺乏自主可控的核心技术,操作系统、数据库、中间件等自主基础软件市场占有率较低,自主软件生态产品少且更新迭代慢;二是企业发展规模不够大。软件业务收入不足亿元的中小企业占比约80%,细分领域龙头企业不够多,缺乏具有国际影响力的品牌产品;三是人才结构性矛盾突出。前沿理论、关键共性技术等方面的领军型人才、既懂软件技术又熟悉业务流程的复合型人才和云计算、大数据、人工智能、区块链等技能人才缺口较大。面临挑战主要有:贸易环境复杂多变导致软件与信息服务市场竞争日趋激烈;传统产

业转型升级亟需高质量的基础软件、工业软件、应用软件和服务体系支撑;新技术新业态亟需前沿技术研究平台和产业技术应用示范平台促进发展。

(三)具备优势和发展机遇。具备优势主要有:一是产业基础优势。我省软件与信息服务产业体量大、基础雄厚,呈现稳中向好的增长态势,以广州、深圳等为代表的软件产业集聚区促进项目、资金、技术、人才等要素加速集聚。二是区位优势。我省地处极具创新活力和发展实力的粤港澳大湾区,粤港澳三地的软件与信息服务产业优势互补,交流合作便利,已逐步建立技术创新、载体建设、应用推广、企业培育、财税金融、人才培养等较为完善的产业政策支持体系。三是市场发展优势。我省软件与信息服务企业约5000家,从业人员超过100万人,市场开放度和活跃度高,应用场景丰富,有利于新技术新业态蓬勃发展。发展机遇主要有:云计算、大数据、人工智能等新兴前沿技术与传统产业加速融合发展,以及鲲鹏等自主产业生态逐步兴起,将促进更多综合性创新应用的演变,赋予软件与信息服务产业更多新动能,开拓更广阔的市场空间。

二、工作目标

到2025年,我省软件业务收入达到2万亿元,保持全国领先地位,创新能力和综合实力取得显著提升,基本建立起自主可控的信息技术产业体系,打造具有国际竞争力的软件与信息服务产业发展高地。

创新能力持续提升。基础软件、工业软件等部分关键核心技术基本实现自主可控,大数据、人工智能等领域内新兴软件实现突破,关键领域创新能力基本达到国际先进水平。

产业规模迅速壮大。培育一批具有国际竞争力的大型软件企业和软件名牌产品,发展云计算、大数据、人工智能等新技术新业态。到2025年,培育4个千亿级软件企业,过亿级软件企业占比30%以上。

产业布局加快完善。广州、深圳两个中国软件名城引领带动作用进一步显现,培育建设一批中国软件名园,打造发展一批软件与信息服务产业集聚区,全省形成双核心引领、梯队式协同发展的产业新格局。

产业生态基本建立。培育发展一批基于自主信息技术的软件平台,信息服务能力成为产业发展重要支撑,进一步汇聚科研、人才、市场等资源,基本建立自主信息技术产业生态。

三、重点任务

(一)提升产业创新能力。加大基础软件、工业软件、新兴平台软件等关键核心技术的研发投入力度,加强大数据、人工智能、区块链、工业互联网等新兴信息技术攻关,在重点关键环节取得突破、实现自主可控。支持大型龙头企业积极对接国家战略,承担国家级重点软件项目和软件产业创新平台。支持细分领域骨干企业与高校、科研院所深度开展产学研合作,加强基础、共性、前沿技术研究。支持企业与高校、科研院所联合组建开源社区,增强开源社区对产业发展的支撑能力,实施优质开源项目,提升软件开源创新能力。(省科技厅、工业和信息化厅,各地级以上市人民政府按职责分工负责)

(二)优化产业发展布局。强化广州、深圳两个中国软件名城的产业集聚效应和辐射带动作用,培育自主软件产业生态,加强与港澳开展合作,提升粤港澳大湾区核心城市协同创新水平,引领全省软件与信息服务产业高质量发展。支持东莞依托电子信息制造、工业互联网等产业基地发展嵌入式软件、新型工业软件,支持珠海做大做强集成电路设计、办公软件等优势软件产业,加快迈向千亿产业规模。支持惠州、佛山、中山围绕电子信息、装备制造、智能家电等特色产业领域,加强与大型平台企业合作,发展平台化、SaaS化软件和新型信息服务。支持江门、肇庆和粤东粤西粤北地区以新型信息基础设施为支撑,培育发展云计算、大数据、工业互联网等信息服务和配套产业。(省工业和信息化厅,各地级以上市人民政府按职责分工负责)

(三)培育特色产业园区。支持各地市打造一批发展定位清晰、产业基础良好、创新体系完善的软件产业园区,在品牌培育、创新能力、示范引领、特色发展、生态建设方面加大对优质软件企业的培育力度,为园区企业提供适配验证、体验推广、企业孵化、投融资、法律服务、人才培养等公共服务,形成可复制、可推广的经验和模式。鼓励申报和创建中国软件名园,重点引进和培育一批关键领域软件企业、国内领先的行业应用软件企业和具备核心技术、创新能力强、发展潜力大的软件企业,力争在软件细分领域实现突破,推动软件产业园区向特色化、专业化、品牌化、高端化发展。(省工业和信息化厅,各地级以上市人民政府按职责分工负责)

(四)发展新技术新业态。积极发展大数据、人工智能、区块链等新兴技术,推动建设一批大数据、人工智能等产业集聚区,促进企业集聚发展。打造大数据新型创业孵化平台,发展服务经济社会民生领域的大数据新业态。依托龙头企业加快建设国家新一代人工智能开放创新平台,采用产学研合作模式创建一批公共技术创新平台。依托5G网络、数据中心、物联网等新型信息基础设施,发展智慧医疗、智慧教育、智慧交通、智慧金融、智慧能源、智慧环保、智慧旅游、智慧生活、公共安全等重点行业领域的智能化解

决方案和服务,满足餐饮、娱乐、出行、文化、旅游等消费需求,形成线上线下服务新模式,培育新型业态。(省工业和信息化厅、科技厅、卫生健康委、教育厅、交通运输厅、生态环境厅、公安厅、文化和旅游厅、能源局、地方金融监管局、广东银保监局,各地级以上市人民政府按职责分工负责)

(五)创新发展工业软件。重点突破CAD(计算机辅助设计)、CAE(计算机辅助工程)、EDA(电子设计自动化)等研发设计类工业软件,推进三维几何建模引擎、求解器等核心基础技术攻关,推动工业仿真融合技术深入应用,补齐工业软件应用和技术短板,缩小与国际先进水平差距。加快推动控制管理软件模式创新,运用CPS(信息物理系统)技术实现生产过程的实时感知、动态控制和信息服务。发挥信息管理软件市场优势,鼓励工业软件向一体化、移动化、个性化、协同化方向发展,提升工业软件的灵活性和可扩展性。综合运用5G、工业互联网、人工智能、区块链等新一代信息技术优势,进行多学科联合研发工具、特定领域工业机理模型、低代码开放平台、集成化运营管理软件、工业人工智能应用等技术领域探索。鼓励传统工业软件向云化、数字化、智能化转变,加速工业知识的积累沉淀,构建基于“工业APP”新型产业市场生态体系。聚焦特定行业领域,推动工业软件企业和工业企业持续融合创新,重点培育优秀行业系统解决方案商。(省工业和信息化厅、科技厅,各地级以上市人民政府按职责分工负责)

(六)构建自主产业生态。发展壮大鲲鹏等自主产业生态,支持企业基于“鲲鹏+昇腾”等进行应用开发和移植,打造创新行业解决方案,加速构建自主可控协同发展的产业生态。支持发展HMS(华为移动服务)等移动应用创新生态,提升全场景智慧服务体验。推动大型企业建设基于自主信息技术的通用、移动、物联网基础软件平台,发展生态联盟伙伴,开展技术创新、产品开发、行业使能、标准制定等工作,丰富平台服务内容,强化平台服务能力。支持开源开放平台资源,引导企业、高校、科研院所等建设和参与开源平台和社区,汇集国内外优秀开源资源,构建开源开放的技术产品创新和应用生态。支持深圳建设国际开源服务中心和开源产业孵化基地。培育发展应用商店等新型生态模式,推动行业综合解决方案、应用软件、小程序等适配平台技术路线,鼓励大中小企业、开发者利用平台资源开展集成创新,推动行业用户参与生态共建,形成全行业、全产业链生态。(省工业和信息化厅、科技厅,各地级以上市人民政府按职责分工负责)

四、重点工程

(一)基础软件建设工程。密切对接国家产业部署,支持企业参与主流自主操作系统、数据库等基础软件的研发工作,承担国家重大项目和产业创新平台。鼓励骨干企业深入研发具有自主知识产权的操作系统、数据库、中间件、办公软件等通用基础软件,提高产品兼容性、用户体验和量产能力。大力发展浏览器、输入法、即时通讯软件、外设驱动软件等集成适配辅助软件。推动国内外优秀基础软件企业在我省的项目投资和落户,引导软件企业聚焦产业薄弱环节加大研发投入,完善基础软件产业链。推动通用软硬件适配测试中心建设,支持第三方机构、大型软件企业建设适配测试平台,健全完善适配服务体系,为企业和用户提供全方位的咨询服务、质量保障和测评服务,促进企业合作开展集中攻关,提升集成解决方案性能质量。(省工业和信息化厅、科技厅,各地级以上市人民政府按职责分工负责)

(二)工业软件突破工程。支持企业参与国家工业软件相关重大专项,开展工业软件基础和应用研究。组织省工业软件重大科技专项,聚焦CAD/CAM、CAE等工业通用工具软件、EDA技术研发与应用、工业软件共性支撑技术、重大工程与特色行业软件等方面,集聚优势团队,集中力量联合攻关突破一批重大技术瓶颈,推动建立新的工业软件标准,掌握自主知识产权,取得若干标志性成果。聚焦电子信息、装备制造、石化、汽车、家电等重点行业,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。统筹推进国产化工业操作系统、中间件、工业APP、新型数据库管理系统的全面应用。开展工业APP开发与应用创新,推动优秀工业APP及应用解决方案在行业内的推广应用。推动工业企业运用工业互联网实施数字化网络化智能化改造,进一步降本提质增效。组织工业软件精准对接活动。支持工业企业联合优质软件研究机构,建设一批重点实验室、工程技术研究中心、新型研发机构等技术服务平台。(省工业和信息化厅、科技厅、商务厅、能源局,各地级以上市人民政府按职责分工负责)

(三)新兴技术培育工程。支持企业加快大数据、人工智能、区块链等集成创新和融合应用,面向医疗卫生、教育、文化、交通物流、金融服务、供应链管理等重点行业领域培育一批应用试点示范。鼓励企业深挖行业需求发展综合解决方案和优秀软件产品,组织开展成果对接活动,培育发展应用市场。引入“揭榜挂帅”机制,聚焦大数据、人工智能、工业互联网等新兴技术,征集和遴选一批掌握关键核心技术、具备较强创新能力的单位集中攻关,重点突破一批技术先进、性能优秀、应用效果好的标志性产品、平台和服务。支持广州创建国家人工智能创新应用先导区,建设国家新型工业化产业示范基地(大数据方向)、以琶洲为核心的广州人工智能与数字经济试验区。支持深圳建设国家新型工业化产业示范基地(工业互联网方向)。支持惠州建设国家新型工业化产业示范基地(智能终端方向)。推动广州、深圳加快区块链应用发展,支持广州创建国家区块链发展先行示范区,鼓励行业龙头企业开展区块链技术研发及应用推

广。(省工业和信息化厅、科技厅、卫生健康委、教育厅、文化和旅游厅、交通运输厅、地方金融监管局,广东银保监局,各地级以上市人民政府按职责分工负责)

(四)名城名园提质工程。支持广州、深圳两个中国软件名城进一步提质升级,加快发展信息技术应用创新,推进人工智能与数字经济广东实验室(广州、深圳)、鹏城实验室等创新平台建设,提升软件自主研发能力,建设具有国际影响力的软件名城。支持地市加快打造云计算、大数据、人工智能、工业互联网等产业集聚区,引进龙头企业、总部企业和优质项目,加强上下游企业协同合作,构建完善产业链。支持地市加快培育发展各具特色的软件产业园区,引导优势企业、重大工程和重点项目向园区集聚,支持广州天河软件园、中国软件CBD、深圳软件园、深圳市软件基地、深圳湾科技生态园、珠海南方软件园、珠海三溪智谷软件园等重点园区争创中国软件名园。加强省市共建云浮信息技术应用创新产业园,助力云浮提升整体信息技术发展水平。(省工业和信息化厅、科技厅、商务厅,各地级以上市人民政府按职责分工负责)

(五)龙头企业引育工程。在医疗、教育等民生领域,以及在石化、钢铁、家电、电子信息、机械等工业领域打造一批“5G+行业”应用标杆示范,在行业内推广应用,在省内培养形成熟悉行业场景、集成能力强的系统解决方案供应商。重点面向教育、医疗、石化等细分领域软件龙头企业开展靶向招商,着力引进一批示范带动效应强的行业领军企业到我省投资和落户。推动大型软件、互联网等领域企业充分利用资源汇集和生态构建的协同共生效应,搭建软件平台,共建软件产业生态,打造千亿级软件企业。鼓励和推动大型企业剥离软件业务通过市场化运作方式组建软件公司,支持在境外建立运营机构、研发中心和服务体系,提升整合利用全球创新资源和开拓国际市场的能力和水平。引导大型软件企业不断提升软件品牌核心竞争力,打造国内外软件名牌产品。(省工业和信息化厅、科技厅、卫生健康委、教育厅、商务厅、能源局按职责分工负责)

(六)产业生态构筑工程。重点支持企业建设基于自主信息技术的软件平台,促进大数据、人工智能、区块链等在信息技术应用创新领域的技术攻关和适配应用,推动软件企业“上平台”、引导行业企业“用平台”,从供需侧发力加快建立自主软件产业生态。实施一批具有标杆引领示范效应的信息技术应用创新工程。支持广州、深圳、珠海加快建设鲲鹏生态产业创新中心,鼓励各地市大力发展鲲鹏等自主产业生态。支持软件企业参与鲲鹏等技术路线和产品的适配工作。实施软件产品进校园活动,支持软件企业与本科高校、职业院校(含技工学校)加强合作,共同开发教学软件,开展自主软件产品教学,鼓励软件企业向相关学校无偿提供教学软件,超前培育用户市场,助力构建产业生态。(省工业和信息化厅、科技厅、教育厅、政务服务数据管理局,各地级以上市人民政府按职责分工负责)

(七)信息服务提升工程。支持大型龙头企业、集成商等提升集成服务能力和服务质量,组织上下游企业开展产品集成技术攻关,协同解决共性问题,促进自主信息产品在重要行业领域的应用。鼓励龙头企业、社会组织建设行业资源共享平台,向中小企业开放,提升中小企业协同发展能力。支持建设第三方具有自主知识产权、面向多行业领域的产品适配测试平台,提供适配测试和深层次、系统性问题诊断等服务,提升保障产品集成性能。加强重点平台型和生态型软件企业质量诊断、评价和改进,突破行业品牌质量提升瓶颈。(省工业和信息化厅,各地级以上市人民政府按职责分工负责)

(八)网络与信息安全保障工程。加快突破信息安全关键核心技术,促进面向大数据、云平台、工业互联网等复杂环境下的信息安全产品研发和产业化,支持安全咨询及集成、安全运维管理、安全测评及认证、安全风险评估、安全知识培训及新型信息安全服务产业发展。加强工业控制系统信息安全保障,建立工控安全态势感知、事件应急响应机制,开展重点领域工业控制系统安全自查工作,强化重点领域工业控制系统信息安全技术支撑,指导企业提升工业数据管理能力,促进工业数据的使用、流动与共享。建设工业互联网安全技术保障平台。(省通信管理局、省委网信办、省工业和信息化厅按职责分工负责)

五、保障措施

(一)强化组织协调领导。依托省制造强省建设领导小组机制,统筹推进软件与信息服务产业发展各项工作,协调解决发展过程中的重大问题。省工业和信息化厅会同省有关部门加强对行动计划的宣贯实施、工作指导和督促落实,积极争取国家扶持政策在我省先行先试。省有关部门、各地市结合实际,主动谋划、推进建设一批重大项目、重要载体,并明确工作目标、工作任务、进度安排和保障措施等,共同推动行动计划各项任务落实。(省工业和信息化厅等有关部门,各地级以上市人民政府按职责分工负责)

(二)加大政策扶持力度。落实国家和省对软件与信息服务产业发展的优惠政策和措施,加大金融财税支持力度。统筹利用现有资金资源,加强对软件与信息服务产业发展重点领域、重大平台、重大项目及应用示范的支持。鼓励和支持有条件的软件与信息服务骨干企业上市、挂牌。完善激励创新的政策和机制,鼓励软件企业加大研发投入,将更多具有自主知识产权的软件产品纳入政府采购目录。发挥财政资金杠杆作用,引导社会资金和金融资本支持产业集群创新发展。(省工业和信息化厅、财政厅、税务局、地方金融监管局、发展改革委、科技厅,广东银保监局,广东证监局,各地级以上市人民政府按职责分工负责)

(三)加强人才队伍支撑。强化人才培养链与产业链、创新链有机衔接,鼓励高校联合重点企业、科研机构等,通过共建实习实训基地等各种方式,健全适应产业发展形势的人才培养体系,着力培养“高精尖缺”软件人才。创新招才引智机制,支持引进国内外一流的软件与信息服务重点领域的领军型、复合型、高技能人才和团队到我省创新创业。落实高层次人才相关优惠政策,在个税减免、住房补贴、子女入学、医疗保障等方面给予支持。(省教育厅、科技厅、人力资源社会保障厅、工业和信息化厅,各地级以上市人民政府按职责分工负责)

(四)发挥行业组织作用。发挥行业协会、产业联盟等在服务行业管理、促进产业创新发展方面的作用。依托广东软件行业协会、省电子信息行业协会等行业组织,打造软件企业沟通交流和合作平台,密切掌握行业和企业发展动态,加强业务指导和政策宣贯,协调解决企业发展过程中遇到的问题。(省工业和信息化厅,各地级以上市人民政府按职责分工负责)

(五)营造优质市场环境。加强粤港澳大湾区软件与信息服务产业协作。鼓励高校、重点企业、科研院所等举办软件大赛等活动,激发创新创业活力。支持承接举办软件与信息服务产业发展论坛、行业会议、学术交流、专题培训等活动,积极构建粤港澳大湾区以及国内外交流合作平台,吸引国内外创新资源和人才集聚,共同营造产业发展良好氛围。(省工业和信息化厅、科技厅、教育厅、商务厅,各地级以上市人民政府按职责分工负责)