

厦门市软件和信息技术服务业 “十四五”发展规划

厦门市工业和信息化局
二〇二二年二月

目 录

一、“十三五”时期发展回顾.....	1
(一) 主要成就.....	1
(二) 存在问题.....	3
二、面临形势.....	5
三、“十四五”时期发展要求.....	8
(一) 指导思想.....	8
(二) 发展原则.....	8
(三) 发展目标.....	9
(四) 发展布局.....	10
四、发展重点.....	12
(一) 致力“彰显特色”，持续提升优势领域发展层级.....	12
(二) 致力“巩固基础”，全面夯实关键领域发展根基.....	15
(三) 致力“融合创新”，积极推动服务领域发展提升.....	18
(四) 致力“前沿引领”，稳步实现新兴领域发展突破.....	19
五、主要任务.....	22
(一) 抓能力：激发产业创新活力.....	22
(二) 育主体：构建融通发展格局.....	24
(三) 推应用：开放典型应用场景.....	26
(四) 转观念：提升软件行业素养.....	27

(五) 聚英才：加快人才梯队建设.....	29
(六) 优服务：完善产业服务体系.....	31
(七) 树品牌：塑造产业品牌形象.....	33
(八) 促合作：深化开放交流合作.....	34
六、保障措施.....	37
(一) 健全组织实施机制.....	37
(二) 完善运行监测体系.....	37
(三) 加大财税支持力度.....	37
(四) 提升安全保障能力.....	38

前 言

软件是信息技术之魂、网络安全之盾、经济转型之擎、数字社会之基。随着软件与各领域融合的广度、深度不断延拓，发展软件和信息技术服务业已成为世界各国抢占信息技术至高点、培育产业竞争优势的必然选择。厦门市软件和信息技术服务业整体布局较早，产业发展一直处于全国领先水平。“十三五”期间，在市委、市政府的决策部署下，全市软件和信息技术服务业继续保持平稳增长，在产业特色培育、产业结构优化、产业载体建设等方面都取得了显著成效。

为顺应“十四五”时期软件和信息技术服务业的发展趋势与需求，进一步推动厦门软件和信息技术服务业高质量发展，打好产业基础高级化和产业链现代化攻坚战，根据《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》《厦门市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《厦门市“十四五”数字厦门专项规划》《厦门市“十四五”战略性新兴产业发展专项规划》等文件编制本规划。本规划是“十四五”时期厦门市软件和信息服务业发展的指导性文件，规划周期为2021-2025年。

一、“十三五”时期发展回顾

（一）主要成就

“十三五”以来，厦门市软件和信息技术服务业发展态势良好，产业规模和效益稳步增长，企业实力和创新能力持续提升，产业氛围和品牌特色愈发凸显，生态体系建设不断完善，为新时期厦门软件产业实现新突破打下了坚实基础。

企业实力不断提升。截至 2020 年底，厦门共拥有软件企业 1325 家，较 2015 年末净增 303 家，其中规上软件企业累计达到 330 余家。重点软件企业持续发展壮大，3 家企业入选 2020 年度中国软件企业竞争力百强，4 家企业入选 2020 年度中国互联网综合实力百强，年度入选中国软件百强、互联网百强的企业总数位居全国前六。“十三五”期间，作为省内当之无愧的软件“首强”城市，厦门在全省软件产业发展过程中持续“领跑”。在 2020 年度福建互联网企业 30 强榜单中，厦门共计有 22 家企业入选，占比超过 70%。3 家企业被评为福建省互联网最具创新型企业，2 家入选福建省互联网最具成长型企业 5 强榜单。

载体建设成效显著。厦门在 2019 年被工信部授予“中国软件特色名城”称号，是全国第 12 个被授予此殊荣的城市。作为全市软件产业的核心载体，厦门软件园曾获工信部

评价发展质量总体水平“五星级”、国家广电总局批复建设中国智能视听产业基地、商务部批复建设国家数字服务出口基地等多项国家级荣誉。厦门数字自贸区建设发展不断加快，围绕跨境电商、数字创意等领域的数字贸易规模持续扩大。

产业布局特色鲜明。“十三五”期间，厦门紧抓“中国软件特色名城”建设机遇，在数字创意、互联网、行业应用等领域已培育形成较强的产业竞争力。在数字创意领域，厦门已发展成为我国当前重要的游戏原创基地，拥有四三九九、吉比特、点触科技、泡游网络、家乡互动等众多知名游戏厂商。在互联网领域，厦门培育了美图、美柚、同步网络、十点文化、易名科技、一品威客等一批细分赛道的明星企业，逐渐成为我国移动互联网产业的主要聚集区之一。在行业应用领域，随着两化深度融合发展与“数字厦门”建设的持续推进，厦门涌现出了美亚柏科、亿联网络、易联众、网宿科技、智业软件等多家行业领先的解决方案提供商。此外，厦门通过持续地“招大引强”，在人工智能、大数据领域快速集聚了瑞为、云知芯、快商通、熵基科技等一大批实力雄厚的企业。围绕“元宇宙”的产业布局也在不断深入，蚂蚁特工、汇利伟业、指挥家、根号叁等一批 AR/VR 领域的优秀技术与系统方案提供商的发展势头正持续加快。

创新能力显著增强。在创新载体方面，截至 2020 年，厦门已拥有 3 家国家级双创示范基地、20 家国家级众创空间、

32家国家级企业技术中心以及40家省市级新型研发机构。在创新活力方面，全市软件企业的创新意愿得到进一步激发，截至2020年，全市共有18家市级重点软件企业研发投入占比高于行业平均水平，70余家企业通过CMMI3级及以上认证。在标准制定方面，美亚柏科、国网信通、福信光电等多家企业曾先后参与国家相关标准制定，共推动发布国家标准9项，初步形成了以标准引领创新的良好发展态势。

产业环境持续优化。“十三五”期间，厦门软件产业发展的服务支撑体系不断健全，厦门鲲鹏超算中心、厦门云计算中心等多个较大规模的公共服务平台成功落地，厦门市软件行业协会、厦门市人工智能行业协会等多个行业组织也相继成立。各类品牌活动精彩纷呈，连续13年举办厦门国际动漫节，成功使动漫产业在业内形成了良好口碑。此外，通过举办中国人工智能大赛、人工智能产业发展高峰论坛等行业活动，不断提升了厦门在人工智能等新兴领域的品牌显示度，有效吸引了国内优质产业资源加速向“鹭岛”集聚。

（二）存在问题

“十三五”期间，厦门市软件和信息技术服务业实现了长足发展，但仍存在一些制约产业发展的瓶颈与挑战。

一是具有绝对行业引领能力的龙头企业不足。现有骨干企业多处于“单点发展”状态，对细分领域的生态整合能力

不如华为、腾讯、阿里巴巴等综合型龙头企业，较难带动本地大量的中小微企业形成规模集群。

二是行业监管对产业发展带来的不确定性风险增加。作为厦门软件产业的特色领域之一，游戏行业的作品发行深受版本号发放的限制，随着国家对游戏内容审查力度的持续趋严，未来厦门游戏产业发展将面临更大的不确定性，本地游戏企业也势必面临业务转型调整所带来的全新挑战。

三是人才结构性供需矛盾依然突出。厦门市本地高校较少，导致软件人才特别是在人工智能、区块链、AR/VR等前沿领域的人才供给仍然不足。且受居住成本、薪酬水平、企业实力等因素影响，外部高层次、高水平从业人员吸引难、留存难的现象也一直存在，导致软件人才缺口同国内一线领先城市、中西部崛起城市相比仍然较大。

四是产业发展保障仍需继续优化。目前厦门专门服务软件行业发展的人才培训、技术社区、政策法律等公共服务机构明显不足，较难支撑产业进一步规模化发展。同时，岛内软件园一期、二期的空间承载趋于紧张，而岛外软件园三期仍处于建设发展期，各园区间的错位竞争态势仍未形成。

二、面临形势

从外部形势看，当今世界正处于百年未有之大变局，世界格局与大国关系深刻调整，政治博弈与产业竞争深度交织。美国等西方国家频频以危害国家安全为由，不断在半导体、5G 通信、基础元器件、关键软件等前沿高端领域，针对我国进行了技术与市场的“双重封锁”，这对厦门软件产业尤其是软件业务出海同样造成了不小困扰。当前部分软件企业已被美国列入“实体清单”，未来在技术与产品引进、国际市场准入、海外投资并购等环节或将持续面临较大的发展压力与挑战。

从内部环境看，当前乃至更长时期我国经济发展都将处于变速换挡的关键阶段，软件产业将成为我国孕育经济增长新动能的创新温床。在构建以国内大循环为主体、国际国内双循环相互促进的新发展格局要求下，我国软件产业的自主创新能力和应用水平都需要快速提升。厦门本地优质行业应用软件、工业软件企业应把握此次发展契机，持续为优化提升我国软件产业链供应链发展质量、突破外部制裁与封锁积极贡献“厦门方案”。

从区域竞争看，随着长江经济带、京津冀协同发展、粤港澳大湾区建设、成渝城市群、长江中游城市群等重大区域性战略的深入部署与实施，厦门软件产业在重大项目落地、

产业人才引进方面将面临更为激烈的区域竞争。一方面，北上广深等先发优势城市对于顶尖资源要素的“虹吸”作用依然显著；另一方面，随着中西部地区重点城市对本地软件产业支持力度的持续提升，厦门市软件产业发展将面临上述地区和城市所带来的新一轮资源分流压力。

从产业趋势看，软件产业正加速进入群体突破、迭代创新的新时期，“软件定义”持续引领着新一轮技术革命和产业变革。基于开源的开放协作突破了创新的时空边界，有效集聚智力资源、产业资源和服务资源，成为当前软件技术创新的主要模式。软件与经济社会、物理空间的融合发展愈发深入，软件的“赋能、赋值、赋智”作用得到进一步凸显，已成为推动传统经济转型升级发展、促进社会治理体系优化的主要动力。厦门应主动顺应软件产业新变化新趋势，加快推动软件与实体经济融合发展，加速培育数字经济发展新动能，为厦门在“十四五”时期实现高质量发展超越积蓄重要力量。

“十四五”期间，厦门市软件产业发展整体仍处于重要的战略机遇期，在“前有标兵、后有追兵”的区域竞争新局面下，必须保持“不进则退、慢进亦退”的清醒认识，抢抓技术变革与产业数字化转型所带来的全新机遇，及时革新发展理念、转换发展思路、凝聚发展共识，努力于变局中开拓新局，全面推动厦门软件产业高质量发展，促进厦门软件特

色名城发展水平实现跨越式提升。

三、“十四五”时期发展要求

（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历次全会精神，以及习近平总书记对福建、厦门工作的重要指示批示特别是在福建考察时的重要讲话精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，奋力续写新时期产城融合发展、区域协同发展新篇章，以深化供给侧结构性改革为主线，积极推进软件产业基础高级化与产业链现代化发展，按照“彰显特色、巩固基础、融合创新、前沿引领”四大策略，统筹布局“5+X”的软件产业发展体系，加快推动厦门“中国软件特色名城”发展再上新台阶，为打造“高素质高颜值现代化国际化”城市提供关键支撑。

（二）发展原则

创新引领。贯彻“市场为主、政府为辅”原则，持续强化企业创新主体地位，扎实推进制度创新和模式创新。加大资源整合与创新投入，发挥社会资本对软件产业创新发展的帮扶作用，最大限度激发产业创新活力。

产用互促。坚持“好软件是用出来的”，不断加强产业供需对接，全面加速创新成果的应用转化。积极引导开放行

业场景，统筹推进重大应用，以典型应用带动产品研发和市场拓展，持续提升软件应用效能。

融合赋能。推动软件和信息技术服务业与经济社会各领域的深度融合发展，通过“软件定义”加快赋能本地传统优势产业转型升级、助力实现政府现代化治理，全面支撑数字经济发展与数字厦门建设。

开放协同。顺应“两高两化”建设要求，积极把握“21世纪海上丝绸之路”等重大发展机遇，加强同台湾地区、金砖国家、“一带一路”沿线国家和地区在技术、资本、人才等领域的交流与合作，构建良性产业发展生态。

（三）发展目标

到 2025 年，全市软件和信息技术服务业实现跨越式增长，产业链自主可控能力显著提升，产业生态体系建设逐步完善，产业要素保障愈发充分。龙头企业实力和产业影响力进一步加强，软件产业对全市经济社会的服务和支撑作用不断凸显，推动厦门“中国软件特色名城”发展步入全新阶段。

——产业规模。到 2025 年，全市涉软企业营收规模突破 2000 亿元，力争达到 2200 亿元。信息技术服务、嵌入式系统软件对软件业务收入的贡献进一步提升，信息技术服务收入占全行业业务收入比重达到 60%以上。

——企业实力。到 2025 年，围绕数字创意、行业应用

软件、信息技术服务等领域培育营收过亿企业超过 120 家，上市软件企业数量超过 15 家，厦门市重点软件和信息技术服务企业超过 100 家。

——创新能力。到 2025 年，力争全市骨干企业研发投入强度突破 15%，新建 10 家以上企业技术中心、高水平研究院、实验室、协同攻关基地等新型研究机构和创新载体。特色化示范性软件学院建设取得积极成效，人才培养体系愈发完善，全市软件人才供给水平与从结构得到持续优化。

——应用水平。软件与制造业、服务业融合发展水平进一步提升，面向工业软件、重点行业应用软件等领域的场景需求，开展关键软件研发项目攻关，打造 5 个厦门特色品牌产品。

（四）发展布局

1. 总体布局：

深入贯彻“岛内大提升、岛外大发展”发展导向，统筹考虑各区的比较优势和资源禀赋，不断优化资源与要素配置，加快推动软件产业空间集聚，着力构建“双极驱动，多点共荣”的全市软件产业发展格局，其中：

“双极”具体指思明区和集美区。

“多点”包括湖里区、海沧区、翔安区、同安区等其余市区。

2.具体布局：

思明区：依托软件园一期、二期（含开元创新社区），重点加快在工业软件、网络安全、数字金融、人工智能等领域的发展突破，同时基于龙山文创区、黄厝影视小镇两大产业载体，大力推动数字创意产业发展。

集美区：依托软件园三期、马銮湾智慧产业组团、机械工业集中区、厦门影视拍摄基地等园区载体，深入推进互联网平台服务、行业大数据应用、数字内容与新媒体等领域发展。

湖里区：依托湖里东部科技创新园、航空工业园（高崎片区）等产业载体，重点发展工业软件、电子商务、数字交通、数字物流、数字教育、数字文旅等方向。

海沧区：依托海沧南部工业组团、厦门生物医药港、新阳工业区等产业载体，重点布局数字物流、医疗大数据、集成电路设计、跨境电商等发展方向。

翔安区：围绕厦门科学城（莲河片区）、同翔高新城、火炬（翔安）产业区、翔安数字经济产业园、翔安工业集中区、航空工业园（莲河片区）等产业载体布局特点，重点发展工业大数据、集成电路设计、医疗大数据等方向。

同安区：依托厦门科学城（美峰-西柯片区）、同翔高新城、同安工业集中区、同安凤南高端制造业基地等重点产业载体，大力发展工业软件、工业大数据等方向。

四、发展重点

根据“彰显特色、巩固基础、融合创新、前沿引领”的要求，统筹推动“5+X”产业领域及关键环节发展，持续提升行业应用软件、数字创意两大优势领域发展层级，全面夯实工业软件、网络安全两大关键领域发展根基，积极促进信息技术服务领域发展提升，稳步实现以云计算、区块链、新一代人工智能、元宇宙为代表的新兴领域发展突破。

（一）致力“彰显特色”，持续提升优势领域发展层级

（1）行业应用软件

围绕数字厦门建设需求，面向金融、交通、物流、教育、文旅等重点领域，加快研发一批行业通用软件和服务解决方案。加快应用软件 SaaS 化发展，推动软件部署方式从本地向云端转变。鼓励有条件的头部企业以自建或联建的方式打造软件通用开发平台，面向下游中小型企业、相关行业企业开放开发工具包、基础框架、应用数据集等相关组件与能力，全面赋能各行业数字化转型发展。

专栏 4-1 行业应用软件“提质”行动

数字金融。把握“金融强市”建设机遇，发展以软件技术为支撑的数字金融体系，提升银行、保险、基金、证券等领域的普惠金融服务水平。加快区块链服务平台、服

务网络建设，推动区块链技术在金融领域的实践和应用。

数字交通。鼓励企业整合公路、铁路、民航等领域出行数据，基于智能调度、路径规划等技术发展地铁接驳、跨站点转运等新型出行解决方案，为旅客提供全链条、一站式出行服务。加快现有交通设施智能化改造，发展智慧公路、智慧机场、智慧车站等面向公共交通枢纽的定制化管理软件与解决方案。布局建设交通信号指示系统、智慧停车引导系统，不断优化城市交通动态感知能力。

数字物流。加快现代化海运、航运及陆运服务发展，通过软件建模、数字孪生等方式，强化对航路信息、货物信息的处理、分析与利用能力，全面提升物流运输与管理效率。重点面向无人仓库、高等级航道等具体场景，探索发展电子提单应用。加快跨区域、跨行业的物流管理平台建设，持续完善跨境电商服务支撑体系。

数字教育。继续发展远程教育平台软件与服务，实现优质课程内容的无损“线上”搬运。积极推动数字化知识图谱建设，不断加强数字教材的发展与应用。探索发展各类家校互动、课外辅导、课堂教学等远程“1对1”软件和APP，助力营造“处处能学”“实时可学”的泛在学习环境。加快建设教学质量智能评估系统，辅助教师优化调整教学实践内容。

数字文旅。推动博物馆、艺术馆、海洋馆、图书馆等

文旅场馆的数字化改造，建设超感影院、VR/AR体验馆等新型文化设施，加快优秀文化资源的网络化转化，积极发展云展览、云借阅、线上参观、远程沉浸式体验等新型文旅服务解决方案。加快数字旅游平台建设，全面整合景区、酒店、商业、交通、票务等资源。

（2）数字创意

游戏动漫。加快游戏引擎、开发框架、模型渲染等关键技术环节的研发创新，加大游戏动漫领域的知识产权和商标保护力度。进一步加快单机游戏、网游、页游、手游等多终端、多形态游戏业务发展，鼓励立足中国传统文化主题，突破一批国产精品游戏。把握“元宇宙”发展机遇，积极布局基于VR/AR等新一代信息技术的新兴游戏业务与动漫产品。继续加强产业生态链建设，推动发行代理、平台运营、周边产品等环节协同发展。

数字内容与新媒体。加强特效设计、动画制作、配光校色、音效合成等数字内容生成与处理软件研发，构建全流程影视工业支撑体系。积极布局4K/8K超高清视频、艺术电影、直播与短视频、数字音乐、数字阅读等业务，持续拓宽内容创作边界。支持MCN、自媒体、公众号等新媒体内容平台发展，不断拓展数字内容分发渠道，扩大优质作品的传播辐射范围。

专栏 4-2 数字创意“铸牌”行动

积极培育原创IP。鼓励在内容制作中融入厦门元素，

进行 IP 化、系列化、品牌化创作，带动发展一批城市网红地标，营造良好的城市文化氛围。

强化产业宣发优势。依托中国电影金鸡奖、厦门国际动漫节、海峡两岸电竞大赛等平台，不断加强原创数字阅读、新媒体、影视资源等数字创意产品的宣传推介，提升本地品牌影响力。针对游戏、电影、短视频等内容更新频率较高的领域，采取包容审慎的监管制度，尽可能缩短高质量内容发布周期，切实降低企业经营成本。

加快产业集群打造。引导游戏厂商从游戏开发、电竞赛事、俱乐部运营等角度切入电竞产业市场，构建全国领先的电竞产业集群。依托福建（厦门）智能视听产业基地，构建涵盖内容制作、宣传发行等多环节的数字内容产业集群。

（二）致力“巩固基础”，全面夯实关键领域发展根基

（3）工业软件

研发设计软件。加快发展 CAD（计算机辅助设计）、CAE（计算机辅助工程）、CAM（计算机辅助制造）、PDM（产品数据管理）、EDA（电子设计自动化）等工业软件，加快基于数据模型驱动的工业软件集成。

生产控制软件。重点突破 APC（先进过程控制）、DCS（分散控制系统）、PLC（可编程逻辑控制）、SCADA（数据采集与监控系统）、MES（制造执行系统）、DNC/MDC

（分布式数控与机器数据采集）等工控核心技术软件。

经营管理软件。实现 SCM（供应链管理）、ERP（企业资源计划）、CRM（客户关系管理）、HCM（人力资源管理）、APM（资产绩效管理）等管理软件的创新发展。

嵌入式系统软件。面向高性能医疗器械、海洋高端装备、航空航天设备、智能机器人等重点领域需求，加快嵌入式系统软件研发，重点突破与高端智能装备搭载的计算芯片、传感器芯片相适配的嵌入式操作系统与应用软件。

新型工业软件。加快传统工业软件与新一代信息技术的融合创新，大力发展工业互联网软件、工业云化软件，围绕垂直领域突破一批优质工业 APP，加强面向中小企业的工业互联网应用服务发展。

专栏 4-3 工业软件“强基”行动

强化产业研发协同。联合装备制造企业、软件开发企业、科研院所等多方主体，加快搭建集成开发环境，共同研发面向高端装备全生命周期与全制造流程的核心软件。

聚焦系统解决方案。引进培育国内领先的工业解决方案提供商，引导提供一站式集成服务。加快网络、软件、工艺、装备的系统集成，面向智能车间、智能工厂、智慧供应链等典型智能制造场景，打造高质量系统解决方案。

完善平台与标准建设。搭建面向细分行业的工业软件平台，促进国产工业软件的集成式创新。推动工业知识、工业技术软件化，加快工业软件云化部署。贯彻标准引领

发展策略，支持工业制造业企业、工业软件企业共同参与相关国家标准、行业标准的研制与贯标推广。

(4) 网络安全

加快通用型网络安全产品性能升级，支持防火墙、安全网关等传统安全防护产品集约化发展，提升网络流量分析系统、安全运营平台等安全管理系统的智能化水平。面向预警、监测、处置等不同环节需求，加快态势感知、拟态防御、零信任、追踪溯源、应急处理等网络安全技术突破，打造全方位覆盖的网络安全防护体系。加强对 5G、工业互联网、车联网、物联网、云计算、大数据、人工智能、量子通信等新兴技术领域的网络安全风险研判与攻防演练，加快相关领域的网络安全软件开发。

专栏 4-4 网络安全“立盾”行动

创新网络安全服务发展。引导企业由提供安全产品向提供安全服务和解决方案转变，切实提高网络安全服务供给质量。加快打造基于云的网络安全公共服务平台，发展弹性、灵活的云模式网络安全服务。建立完善网络安全服务相关标准，促进行业健康有序发展。

构建网络安全基础设施。加快安全态势感知平台、监测预警平台、信息共享平台和应急指挥平台建设，鼓励发展集安全测试验证、商用密码应用认证、监测认证等多种服务能力于一体的网络安全支撑保障平台。

强化共性技术支撑。积极推进网络靶场技术研究，提升网络安全产品测试验证能力。建立涵盖恶意攻击、恶意代码、关键漏洞、不法地址的网络安全防范库，并针对性研发恶意代码检测、逆向分析、漏洞分析等安全工具，不断强化网络安全底层支撑能力。

（三）致力“融合创新”，积极推动服务领域发展提升

（5）信息技术服务

大数据服务。建立健全数据要素流通规则，探索“原始数据不出域，数据可用不可见”交易范式，加快数据要素市场培育，推进数据资源“聚通用”，不断提升社会数据资源价值。培育数据即服务的新模式和新业态，面向工业、医疗等领域培育一批成熟、可靠的大数据解决方案，不断深化大数据应用效能。

专栏 4-5 大数据服务“创新”行动

打造敏捷城市大脑。通过梳理公共数据资源和各部门开放数据目录，打造城市数据开放服务平台，提供统一的数据检索、交换、分析等服务。构建一体化综合指挥平台，面向城市治理应用场景需求，打造领导驾驶舱体系和城市服务门户，全面提升城市运营管理水平。深入推进“一网通办”“一网协同”、“一网统管”发展，稳步优化现有政务平台服务能力。

深化行业大数据应用。推动厦门市工业互联网标识解析综合型二级节点建设，围绕智能制造、车间物联网、全流程协同等领域发展一批基于工业大数据的综合性服务解决方案。发挥厦门作为国家健康医疗大数据中心首批试点城市优势，加快推动大数据辅助诊断、健康数据管理等医疗大数据分析服务发展。

互联网平台服务。支持互联网平台企业创新新闻资讯、信息搜索、信息聚合等基础性信息服务供给，针对不同用户群体推送专属定制内容。鼓励房地产、家装、食品、服装、出行等领域企业与互联网企业共建在线服务平台，不断丰富线上服务供给模式。支持企业围绕健康管理、知识科普、社区交流、线上购物等女性用户需求，开发一批移动互联网APP，不断激发“她经济”市场活力。

电子商务。加快跨境电商数字供应链平台建设，依托数字自贸区大力推动跨境零售业务发展，积极拓展B2B进出口业务和海外仓业务。支持相关企业面向鞋服、母婴、艺术品、海产品等细分领域布局建设一批垂直电子商务平台，持续扩大厦门在电子商务领域的影响力。

（四）致力“前沿引领”，稳步实现新兴领域发展突破

云计算。鼓励有条件的企业围绕基础云服务需求，构建集成CPU、存储芯片、网络芯片、操作系统于一体的高性能

云服务平台，不断优化公有云、行业专有云、区域混合云平台布局。发展基于云原生的云计算架构，围绕虚拟机、容器化、微服务、敏捷开发持续提高云服务能力。探索突破集 5G、云计算、边缘计算于一体的算网融合技术，打造算网一体的新型可信共享计算服务模式。

区块链。鼓励企业聚焦区块链高性能、隐私保护、可扩展性、数据真实性等问题，不断突破网络模型、分布式存储、零知识证明、跨链协议等技术。加快 BaaS（区块链即服务）布局，稳步开展数字人民币试点工作，不断完善数字人民币应用场景。推动“全栈式”算力服务发展，探索区块链在金融科技、供应链管理、工业检测存证等重点领域的创新应用。

新一代人工智能。鼓励头部企业面向跨媒体感知计算、群体智能、高级机器学习、类脑智能计算等前沿领域加快理论研究与应用创新，探索人工智能商业化发展新路径。支持混合增强智能创新平台建设，支持利用低代码、无代码编程工具，加快人工智能开源框架、群体智能软件、自主无人系统等软件研发。加快推进人工智能平台软件与自主创新芯片的适配工作，不断完善人工智能应用生态。

元宇宙。重点突破 VR/AR/MR（虚拟现实/增强现实/混合现实）、全息成像、裸眼三维图形显示、交互娱乐引擎开发、资源数字化处理等元宇宙基础核心技术，推动外接式头盔、立体眼镜等 XR 终端设备发展。推进系统化的虚拟内容建设，不断丰富交互媒体、互动电影、虚拟表演、虚拟 NPC

等元宇宙领域数字内容供给。围绕文化、旅游、体育等厦门城市名片，协调布局建设“元宇宙+厦门马拉松”“元宇宙+厦门鼓浪屿”等试点应用场景。

五、主要任务

（一）抓能力：激发产业创新活力

深化“软件定义”创新。进一步深化软件定义计算、存储、网络，围绕工业互联网、云计算、大数据、人工智能、智能网联汽车等新兴领域，建设软件工程化开发平台。推广普及软件开发云、企业级快速开发框架等新型开发平台的深入应用与广泛部署，不断完善构建核心技术体系。大力发展第三方咨询与评测服务，持续提升软件工程质量与性能评估能力。

强化产业协同创新能力。面向“卡脖子”领域定期发布紧缺性技术与产品需求清单，制定时间表与路线图，鼓励有实力的企业或单位以“揭榜挂帅”的方式，在核心技术、关键产品、重大服务等领域实现研发突破。支持企业联合科研院所、产业服务机构、用户单位等多方主体共同组成创新联合体，积极参与申报国家级、省部级重点产业创新课题和项目。畅通企业承接产业化转化项目的有效渠道，建立企业与科研院所、企业与生态合作伙伴之间的长效合作机制。

加快创新成果转化。建设应用型科技研发和成果转化项目库，加强全市各类研发成果统计分析。推广软件订阅、按次收费等软件运营服务新模式，建立市场化导向的技术创新机制。加快制定技术成果交易管理办法，不断简化技术成果

转让审批流程，持续提高成果转化速度。支持国家科技成果转化服务（厦门）示范基地建设，争创国家科技成果转移转化示范区。

专栏 5-1 创新活力激发工程

打造高水平创新平台。争取国家级、省级重大科研基础设施落地厦门，积极申建国家级重点实验室、工程研究中心、技术创新中心等高层级产业创新平台。完善创新平台运行管理办法，整合同领域公共创新资源，加强跨领域平台合作。

加快信息技术应用创新体系发展。围绕芯片设计、操作系统、中间件、安全软件等领域，加快梳理形成本地信创产业链图谱。布局建设多系统、跨平台的协同攻关中心与测试适配平台，支持企业、高校、科研院所等主体围绕信创产品开发、兼容测试、适配调优等需求，构建“中心+平台”的产业创新模式。

依托开源实现创新突破。大力宣扬共创、共建、共治、共享的开源精神，推动开源理念传播，指导全市软件企业正确融入开源、使用开源。支持有实力的骨干企业围绕工业软件、云计算、网络安全等领域需求，加快基于已有开源项目的二次开发与应用，突破一批关键软件产品及服务。

（二）育主体：构建融通发展格局

强化优质企业招引。依托专业招商机构和产业咨询机构，以国内百强企业、总部企业、独角兽企业、高成长平台型企业、知名创业团队为主要目标，制定定向招引清单。建立厦门市企业招商对接平台，定期发布本市优惠政策与行业发展需求，引导意向企业来厦设立区域性总部、研发中心、服务中心等。

建立梯度培育机制。加快企业分级分类培育，按照“头部领军企业-高成长性企业-中小企业-初创企业”的不同企业梯队精准施策。发挥国家级科技企业孵化器专业性和集聚度优势，重点扶持培育一批掌握核心关键技术的“单项冠军”、“专精特新”、“小巨人”、“三高”（高技术高成长高附加值）企业。

提升产业集聚水平。鼓励全市主要产业园区聚焦自身发展方向，以锻造产业链长板优势、提高产业链发展韧性为基本目标，加快培育具有产业竞争力的企业主体和产业集群。加强与国内知名“链主”企业合作，通过共建生态基地等方式，不断提升厦门软件产业集聚度。

专栏 5-2 融通格局构建工程

加快产业“招优引强”。积极对接北京、上海、深圳、南京等地软件产业资源，针对性聚焦工业软件、信息技术服务等领域，以及人工智能、云计算、区块链等技术风口，

通过税收减免、一次性落户补贴、场地租金免除等方式，加快相关优质企业与重大项目落地。加大厦门市产业引导基金投入，联合社会资本设立软件产业专项子基金，为重点项目的落地和投产初期提供相应资金支持。

实施领军企业培育计划。鼓励头部软件企业加快产业资源整合，通过并购、控股、参股等形式，向产业链关键环节延伸发展，持续提升市场影响力。支持电子信息制造、高端装备制造企业等重点行业企业加快剥离信息化部门，借助市场化运作方式建立大型软件企业，持续为其他制造业企业输出技术服务与解决方案。

支持中小企业转型提升。鼓励中小企业深耕特定行业，发展专业化技术实力，孵化具有核心竞争力的拳头产品。建立“专精特新”企业培育库，加强“一对一”跟踪指导服务。坚定民营企业发展信念，鼓励独角兽企业、瞪羚企业创新发展模式与发展路径，积极向主营业务突出、成长性好、产业竞争力强的规上软件企业升级发展。

鼓励同领域企业“抱团”发展。通过联合技术攻关、产业链合作分工、共同投资等方式，打造龙头牵引、优势互补、协同发展的企业矩阵。发挥厦门软件行业协会、厦门信息协会等行业组织的纽带作用，强化市场主体间在信息、渠道、资源等方面的互动合作。

（三）推应用：开放典型应用场景

持续赋能“两化深度融合”。推动软件和信息技术服务业同先进制造业齐头并进发展，加快制造业行业知识、工艺技术软件化转化，不断促进现有制造业务、流程与体系重构。鼓励软件企业向制造业企业提供一批原创性工业软件和工业 APP 产品、服务或应用解决方案，促进工业互联网、边缘计算、5G 等新一代信息技术在具体工业场景中的应用发展。

全面支撑“数字厦门”建设。发挥软件作为数字经济发展之擎、数字社会构建之基的作用，持续推动其与经济、社会、民生各领域的融合发展。鼓励结合消费升级趋势与具体需求，加快培育信息消费领域新业态，推进线上线下相结合的服务新模式发展。构建基于统一标准底座的“数字厦门”应用支撑体系，持续面向公共管理、社会民生等领域推动各类示范应用落地。

专栏 5-3 应用场景开放工程

工业制造业场景。搭建工业软件供需对接平台，梳理本地工业软件产品供给能力与市场需求，建设高效有序的匹配机制，不断提升工业领域应用场景开放水平。鼓励软件企业加强与通信设备、海洋装备、医疗器械等本地优势领域的生产制造类企业的对接，加快配套嵌入式软件研发，推动相关成果的集成应用。鼓励中央企业、地方国企、头部民企释放更多应用订单，并率先使用本地及国产工业软件，不断推动产品性能与质量的迭代升级。

信息消费场景。面向旅游、商贸、体育、影视等典型

消费场景，部署开展信息消费 APP 开发大赛，培育筛选一批好用、易用、常用的新型信息消费产品。积极对接省、部资源，申报开展“信息消费城市行”“信息消费节”等活动，重点推动 5G、超高清现实、人工智能等新一代信息技术与典型消费品的融合发展。积极应用短视频等新媒体平台，加快电商直播、旅游直播、美食直播、泛娱乐直播等直播经济发展。

公共管理场景。全面深化软件在公共管理服务的应用，稳步推动政务与公共管理领域典型应用场景开放，加快打造善治善为的数字政府。支持按需搭建符合信创要求的政务办公环境，不断整合优化现有政务信息网络和政务云服务体系。

社会民生场景。以服务群众需求为出发点，加快征集民生领域典型解决方案，推动发展智慧社区、环境治理、城市体检、文旅导览、慈善公益等城市级快应用、小程序发展，全面提升数字惠民利民水平。

（四）转观念：提升软件行业素养

推动软件价值评估。开展软件产品价值评估和软件成本度量研究，完善相关会计准则，增加软件相关条款与案例，对软件产品估值实操形成科学的理论指导。探索制定软件价值评估指南，建立分类、分级的差异化软件产品评价制度，规范行业发展过程中软件产品的定价难题。

加大知识产权保护力度。积极开展软件领域的知识产权

宣传教育、知识普及与人才培训工作，切实增强全社会尊重、保护软件领域知识产权的意识观念。依法保护软件企业技术专利与商业秘密，加大对软件领域不正当竞争行为打击力度，营造重视软件产品价值的良好氛围。

推动软件标准化建设。加快主流软件标准宣贯，推进DCMM（数据管理能力成熟度）、ITSS（信息技术服务标准）等国家标准在厦门的落地推广。支持本地软件企业积极参与国际、国家和省级软件标准制定，推动标准的行业互认、国际互认。依托第三方服务机构，加快软件工程标准化建设，提升软件产品供给质量与服务保障能力。

专栏 5-4 软件素养提升工程

开展软件产品估值试点。支持软件企业联合会计师事务所、律师事务所、资产评估机构、知识产权服务机构、财经类高校等单位，探索建立专业化软件产品估值机构，开展估值业务试点，推动形成典型案例。

加强知识产权司法保护力度。依托厦门知识产权法庭、知识产权司法协同中心和知识产权仲裁院等相关机构，探索面向软件、大数据、人工智能等新领域新业态的知识产权保护制度。

深入实施软件正版化行动。加速正版软件产品和应用“进政府、进企业、进学校”，严厉打击各类软件盗版侵权行为。树立正确的开源软件使用理念，不断增进个人开

发者、企业对各类开源许可证的认识与了解，提高对开源领域知识产权保护的重视程度。

（五）聚英才：加快人才队伍建设

健全人才引进机制。加快构建“顶尖技术人才+行业领军人才+产业中坚人才+高端管理人才”的全方位人才招引体系，以“海纳百川”“双百计划”等人才政策、“金鹭领航”等人才工程为基础，进一步制定完善相关招引细则和实施方案。加大人才引进政策的宣贯力度，积极开展政策推介活动，持续扩大人才政策的传播范围与影响力。

完善人才培养体系。加强软件信息职业教育和继续教育，引导普通高校、职业院校和培训机构根据产业发展需求动态更新专业课程设置，完善职业技能培训体系。推进现代产业学院建设，完善校企联合人才培养机制，以产业发展和市场需求为导向，制定相应的人才实训体系，全面强化从业人员的技术实操能力。支持企业为在职员工提供完整、系统的职业技能培训，不断提升在职人员的职业素养。

优化人才发展环境。完善软件人才分类评价标准，依托人社部门指导符合条件的企业开展职称自主评审。完善奖励激励制度，鼓励企业针对跨领域、融合型行业紧缺人才实行股权期权等中长期激励办法，开展技术入股、收益分成等多种形式激励机制。支持企业联合高校、职校以及相关培训机构，

通过建立院士专家工作站、博士后科研工作站，不断提高人才发展天花板。

专栏 5-5 人才梯队建设工程

加快优质产业人才引进。积极组织本地软件企业面向北京、上海、西安、武汉等高校资源丰富地区，联合开展校园招聘宣讲活动，加快对软件相关专业毕业生进行择优引进。通过动漫节、“金海豚”作品大赛、大数据大赛等平台赛事，定向挖掘并争取北上广深等一线城市与国内外福建籍、厦门籍优秀技术人才、经营管理人才、创新创业团队来厦门就业、创业与投资。

推动特色化示范性软件学院建设。支持厦门大学信息学院进一步办好特色化示范性软件学院，强化与支撑企业在嵌入式软件人才培养方面的联合协作，探索软件人才产教融合培养新路径。强化人才校际联合培养，支持国内外知名院校来厦设立研究生院、人才培养基地、技术实验室，不断创新厦门软件人才培养模式。

完善人才生活服务保障。联合企业人力资源部门针对软件领域重点人才推出“直通车”服务，打造集政务服务、就业创业服务和生活服务于一体的“一站式”服务体系。针对工业软件、信息安全软件、新兴技术软件及符合国家规划布局导向的大型行业应用软件领域的研发设计人员，给予更大力度的倾斜支持，不断提高高层次软件人才在落户、个税返还、公租房、优惠购房、子女入学等方面的获

得感，加快打造人才集聚高地、企业用人成本洼地。

（六）优服务：完善产业服务体系

发展产业金融服务。加快降低软件企业融资门槛，鼓励商业银行、担保公司、证券公司等金融机构进行金融服务创新，开展应收账款质押融资、知识产权证券化、科技企业专项贷等业务。建立面向软件产业领域的风险投资机制，支持有条件的软件企业加快上市步伐，不断拓宽在资本市场的融资渠道。持续强化资本投后管理服务，面向员工激励、人才招引、营销赋能、资金运作等各个环节为企业成长提供持续支持。

持续优化营商环境。继续强化“一网、一门、一窗、一站”服务效能，提升政府办事效率，降低企业制度性经营成本。加快政务服务标准化发展，规范行政审批的自由裁量权。构建更具弹性和包容性的监管模式，建立以负面清单为主的市场准入制度，对新业态、新模式实行市场“非禁即入”。深化诚信政府建设，坚决杜绝“一刀切”式管理与政策“朝令夕改”现象，努力维护公平、公开、公正的市场竞争环境，切实增加企业家获得感与幸福感，真正做到让优质企业“引得来、留得住、长得大”。

促进产业生态共治。加快行业支撑服务机构建设，依托

第三方行业组织、专业产业服务机构，为企业提供政策解读、人才培养、资质认证、创新创业、法律咨询等全方位服务保障。推动软件领域内基础较好、积极性较高的行业组织参与产业规划、政策制定等治理工作，逐步向业界共治组织转型。提升开源生态治理能力，支持本地企业积极与国内外知名开源组织、开源社区加强合作，不断增进在开源界的话语权与影响力。

专栏 5-6 服务体系完善工程

全面提升产融服务能力。支持本地投资机构加强与国内外高端智库、风投机构的合作交流，围绕细分赛道选择、尽职调查评估、估值体系建设、募投管退统筹等内容开展研究，建立与新时期软件产业发展相适配的投资指导体系。把握北交所、科创板、新三板发展机遇，联合证券公司、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构对优质软件企业开展上市指导。推动金融基础设施和公共服务平台建设，支撑本外币贷款、国际结算、离岸业务、跨境投融资等全链条金融服务发展。

实现政策信息精准匹配。加快实现由“企业找政策”向“政府送政策”转变，依托“投资厦门”、“惠企云”等平台，发展跨部门、分层次的政策信息智能推送服务，针对不同规模、不同业务类型、不同资质的企业，精准推送与之适配度较高的产业政策资讯。

加快惠企政策“免申即享”。加快“免申即享”政策

清单梳理，进一步明确政策依据、享受主体、兑现方式等内容。调整与“免申即享”不相适应的业务审批规程，不断提升政策兑现效率。优化“免申即享”平台建设，推动与现有政策兑现系统、产业资金扶持系统、税收管理系统的对接，为符合条件的企业与个人提供切实便利。

（七）树品牌：塑造产业品牌形象

加快名城名园发展。实施软件名城发展提质工程，持续擦亮软件名城“铭牌”，推动厦门由“特色名城”向“综合名城”升级。进一步加快重点软件园区打造，支持综合实力雄厚的软件园区立足自身基础与优势方向，积极申请创建国家级、省级知名产业园区。继续引导优势企业、重点项目向全市主要软件产业园区集聚，加快在优势领域高质量打造一系列特色“园中园”与“集聚区”。

拓宽产业宣传渠道。结合数字经济场景应用示范中心建设，依托机场、体育会展中心、港口码头、大型商圈、街道社区、工业园区等载体空间，打造软件产业的城市“展厅”。利用短视频、流媒体、微博等新兴媒体渠道，搭建厦门软件产业宣发新阵地，提升本地企业的业内知名度。定期组织开源论坛、技术沙龙、软件产品投洽会等专题活动，不断整合汇聚产业资源与公共服务资源，加速形成政府与市场的发展合力。

专栏 5-7 产业品牌塑造工程

加快重点产业园区建设。继续推进厦门软件园三期、厦门科学城等新园区发展，不断完善园区周边的生活、住房和交通等配套设施。支持厦门软件园等有条件的产业园区申请创建中国软件名园，力争取得突破。积极引进腾讯、网易等头部企业在厦门设立游戏生态基地，借助国家建设数字服务出口基地的契机，以游戏出海为突破口，加快打造国际知名的游戏“硅谷”。

积极承办知名“节展会赛”。把握国际会展名城建设契机，积极申办软博会、中国人工智能大赛等具有行业影响力的赛会峰会。围绕泛游戏动漫、数字出版、IP 交易等内容，策划可比肩“ChinaJoy”的有国际影响力的游戏文化盛会。继续办好厦门企业家日暨中国（厦门）商人节，营造鼓励民营企业创新创业创造的良好社会氛围。

（八）促合作：深化开放交流合作

强化区域性产业合作。学习借鉴珠三角、长三角、京津冀等软件产业发达地区的发展经验，不断推动产业合作交流，积极承接外溢优质产业资源。支持本地企业开展跨区域业务合作，交流探讨在产品研发、企业管理、渠道运营等方面的发展心得，不断提升自身发展层级。加强面向闽西南地区的产业合作，推动项目、人才、政策、资金等关键要素的协同

配置。

推动海峡两岸产业合作。大力支持台企来厦发展投资，鼓励本地企业向台湾合作伙伴开放资源，推动厦台两地企业围绕技术、研发、应用等环节开展深入合作。扩大台湾专业人才职业资格认证范围，为台湾青年赴厦就业创业提供更大支持力度，推动厦门成为台湾科技人才来大陆定居发展“首站”。深化两岸交流合作综合配套改革，为台企台胞提供更多等同便利。

提升国际化产业合作水平。加快“引进来”与“走出去”相结合，积极吸引“金砖国家”、“一带一路”沿线国家和地区的科研院校、优质企业来厦共商合作，持续推动厦门软件和信息服务千亿产业链实现跨越式发展。简化外商投资流程，吸引国际巨头在厦门设置区域总部、研发中心、生产基地等机构。依托专业智库、产业中介、法律机构联合编写企业出海指南，支持优质企业踊跃开拓国外市场。

专栏 5-8 交流合作深化工程

搭建区域性产业合作渠道。进一步面向国内软件产业发达地区打造一批沙龙、活动、项目推介会，加快优质资源导入。探索共建工程技术中心、联合实验室，推动创新成果异地转化与知识产权共享。持续引领闽西南协同发展区建设，积极推动闽西南区域资源要素互通共享，助力实现产业链条延伸、产业集群共建。

加强对台交流合作。依托台湾地区标准化（厦门）研究中心，深化两岸在标准制定互认方面的合作，扩大企业资质和行业标准互认范围。发挥厦门（集美）闽台研学旅行基地作用，采用泛营地研学模式，打造对台研学活动平台。加快落实“惠台 60 条措施”，切实为台企提供税费奖励、融资贷款等多方面发展扶持。

开拓“一带一路”市场。发挥厦门自贸区与厦门软件园国家数字服务出口基地示范作用，大力发展面向新一代信息技术的高端软件服务外包。搭建“一带一路”国家技术转移与交易平台，强化技术标准、知识产权等领域的协作互认，促进市场主体间的技术共享。主动对接东南亚、日韩等创新资源丰富地区，探索实施“境外创新孵化+国内加速转化”等新型创新创业模式。

六、保障措施

（一）健全组织实施机制

强化领导小组对全市软件产业发展的统筹指导，合理安排市区各部门组织分工，形成集中统一、高效协同的组织推进机制。推动高端智库、行业协会、高校、企业等多方单位共同组成专家咨询委员会，定期针对全市软件产业发展重大事项研提科学合理的发展建议。建立厦门软件产业发展联席会议制度，定期评估关键技术攻关、重大项目落地、重点企业培育情况，确保规划各项任务落实到位。

（二）完善运行监测体系

完善产业发展质量评价体系和统计管理制度，加强对全市软件产业发展的动态监测分析，为产业发展提供基础数据支撑。密切关注国内外软件产业发展动态及趋势，适时调整规划目标和工作重点，提升规划的前瞻性和可行性。健全企业监测机制，建立涵盖生产经营、研发投入、创新成果、市场拓展等信息的企业资料库，为本市软件企业健康发展提供针对性建议与定制化服务。

（三）加大财税支持力度

抓好新老政策衔接，加强面向企业的政策宣贯和咨询辅

导力度，充分保障软件企业增值税、所得税优惠政策落实。落实软件企业研发费用加计扣除，支持有实力的企业积极参与年度重点软件企业申报。鼓励企业积极争取国家重大专项资金支持，独立申报或与本地高校、科研院所联合申报重点产业攻关项目。持续创新财政资金使用方式，通过以奖代补、无偿资助、贷款贴息等手段，大力支持行业应用、数字创意、网络安全等领域的软件研发与应用创新。

（四）提升安全保障能力

提高网络空间的安全防范意识，加快构筑统一的信息安全防护系统，重点保障工业互联网、数据中心、计算中心等新型数字基础设施和关键命脉行业信息系统的安全运转。加强数据安全管理与标准制定，切实推动政务数据和公共数据的分类分级管理，不断完善优化数据开放共享机制，全面营造大数据安全开放生态环境。