

# 浙江省软件和信息服务业“十四五” 发展规划（2021-2025年）

# 目录

一、发展背景与现状.....	4
(一) 面临形势.....	4
(二) 基础现状.....	6
二、总体思路与目标.....	12
(一) 指导思想.....	12
(二) 基本原则.....	12
(三) 发展目标.....	13
(四) 空间布局.....	15
三、发展重点.....	18
(一) 基础软件.....	18
(二) 工业软件.....	18
(三) 嵌入式软件.....	19
(四) 平台软件.....	19
(五) 应用软件.....	19
四、主要任务.....	21
(一) 健全软件产业创新体系.....	21
(二) 深入推动融合应用发展.....	24
(三) 强化软件标准品牌支撑.....	27
(四) 夯实产业平台载体建设.....	30
五、保障措施.....	33
(一) 加强组织落实.....	33

(二) 健全工作机制.....	33
(三) 创新政策扶持.....	33
(四) 夯实人才支撑.....	34
(五) 强化安全保障.....	34
(六) 营造良好环境.....	35

## 前言

“十四五”时期是我国“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期，也是全面开启社会主义现代化强国建设新征程的重要机遇期。当前，新一轮科技革命与产业变革正加速演进，全球各国将软件作为构筑未来全球竞争优势、促进全球共同发展的战略支点。近年来，中国政府高度重视软件产业发展，在国家各项优惠政策的支持下，我国产业规模快速增长，技术创新和应用能力大幅提升，企业实力显著增强，产业发展环境持续优化，软件和信息技术服务业已成为国民经济和社会发展的基础性、先导性和战略性产业。“十三五”时期，浙江软件和信息服务业在规模提升、结构优化、技术创新、产业生态构建等方面取得明显成效。编制好《浙江省软件和信息服务业“十四五”发展规划》，加强顶层设计，明确战略思路，创新政策举措，对推动我省软件和信息技术服务业高质量发展意义重大。

本规划根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》《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》（国发〔2020〕8号）《关于加快软件产业高质量的实施意见》等编制，是指导未来五年浙江省软件和信息服务业发展的行动纲领，规划期为2021-2025年。

# 一、发展背景与现状

## (一) 面临形势。

### 1、全球迈入数字经济时代“软件定义世界”新阶段

当前，新一轮的科技革命不断兴起，全球软件产业开启了新一轮变革。放眼全球，德国的“工业 4.0”和美国的“工业互联网”，以及我国的“制造强国战略”，均将软件技术作为发展重点。软件产业在经历了大小型机的“硬件附属”阶段、PC 时代的“独立软件产品”阶段、互联网+时代的“软件即服务”阶段之后，正逐步迈入数字经济时代的“软件定义世界”的新阶段。软件定义不再仅限于计算、存储、网络等传统意义的基础硬件资源，同时还覆盖云网端等软硬件与数据和服务资源。通过软件定义的方式赋予了经济和社会新的能力和灵活性，成为促进生产方式升级、生产关系变革、产业升级、新兴产业和价值链的诞生与发展的重要引擎。“十四五”期间，浙江要充分发挥“软件定义世界”的重要作用，全面推动软件赋能、赋值和赋智，为经济社会实现高质量发展培育新动能和新引擎。

### 2、基础软件平台成为新时期数字化发展新基建

在软件定义时代，软件行业的“基础设施化”趋势日益明显，作为数字基建的基础软件平台，将引入新的软件形态、催生新的软件架构，并需要采用新的执行模型以及新的交互

方式。一方面，软件平台已成为信息技术应用基础设施的重要构成部分，以平台方式为各类信息技术应用和服务提供基础性能力和运行支撑；另一方面，软件正融入到支撑整个人类经济社会运行的“基础设施”中，特别是随着互联网和其他网络(包括电信网、移动网、物联网等)的不断交汇融合，软件正在对传统物理世界基础设施和社会经济基础设施进行重塑和重构。“十四五”期间，浙江要进一步夯实基础软件平台的设施化支撑，充分发挥新时期软件定义、数字驱动的融合作用，全面推动软件产业实现跨越式发展。

### **3、万物互联与跨界融合不断拓展软件应用新空间**

随着云计算、大数据、移动互联网、人工智能、虚拟现实、区块链等新技术的快速发展，颠覆式创新、跨界竞争加剧，软件产品迭代周期越来越短，软件在开发场景、编程语言、软件框架、开发工具、开发模式、交付形式等各个方面都面临巨大变革，同时也在下一代智能计算、人工智能、万物互联领域面临着新的机遇和挑战。万物互联时代的到来，跨界融合的趋势越来越明显，不仅丰富了新的场景应用，也对软件行业的应用提出了新的需求。“十四五”期间，浙江要进一步推动软硬融合发展，不断深化软件在各领域的深度融合与应用，以应用驱动软件产业创新发展，全面提升软件产业基础能力和产业链现代化水平。

### **4、开源生态建设成为软件产业竞争力提升新路径**

近年来，围绕开源企业的重大并购事件频出，微软 75 亿美元收购代码托管平台 Github, IBM 收购红帽所有股票等，国际龙头企业纷纷借助开源模式拓展业务领域。受国际开源热潮影响，国内开源发展环境持续优化，以阿里、华为、腾讯等为代表的软件龙头企业积极构建开源创新生态，开源市场竞争激烈，开源软件迎来高速发展期。随着开源技术的进一步提高，国内开源软件规模将持续扩大，影响力持续上升，围绕活跃社区，由开发者、使用者多方参与的开放式发展环境和创新模式将进一步普及。“十四五”期间，浙江应积极鼓励龙头企业使用开源软件和开源社区开发模式，布局一批优秀开源项目，从开源生态的应用者向参与者、贡献者的方向发展，全力打造技术领先的软件产业生态。

## **（二）基础现状。**

### **1、总量规模快速增长，稳居全国第一梯队**

“十三五”期间，我省软件和信息服务业持续快速增长，全省软件和信息信息技术服务业规模以上企业超过 1900 家，2019 年实现软件业务收入 6101.8 亿元，产业规模稳居全国第四；同比增长 17.6%，增速高于全国平均 2.2 个百分点，领跑东部各省市。全省软件产业实现利税 2286.3 亿元，同比增长 12.9%，其中利润总额 1752.4 亿元，居全国各省份前列，同比增长 11.0%，增速高于全国平均 1.1 个百分点，

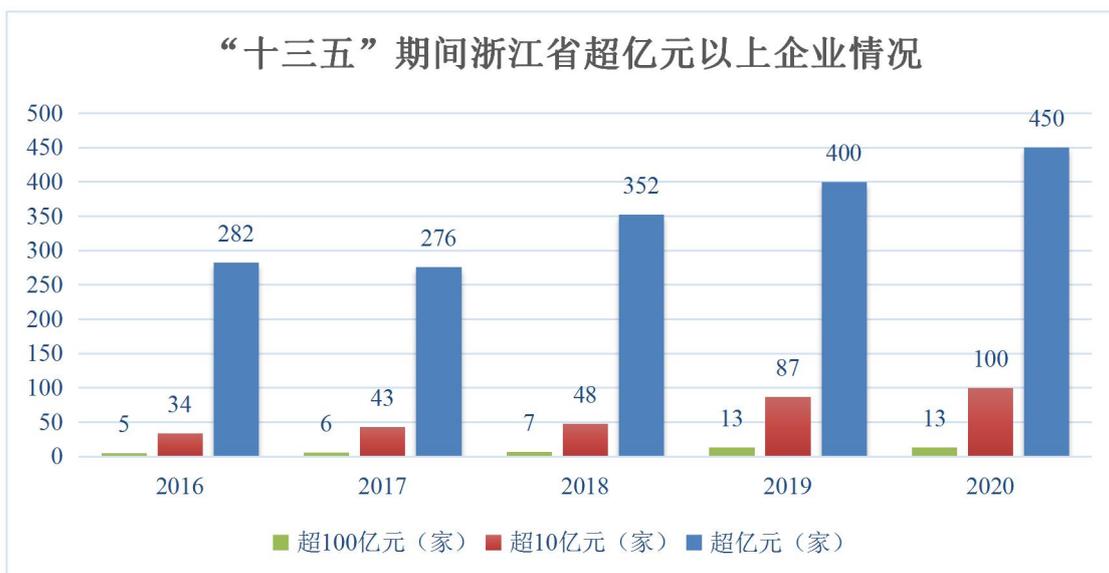
软件业务利润率达 28.7%，居全国第一。全省累计完成电信业务总量\*\*亿元，完成电信业务收入\*\*亿元，“十三五”期间，电信业务总量年均增长\*\*%，电信业务收入年均增长\*\*%；广播影视业经营收入\*\*亿元，同比增长\*\*%，居全国前列。



## 2. 产业结构优化升级，龙头企业拉动明显

随着云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术加速渗透经济和社会生活各个领域，我省软件产业向服务化、平台化、融合化发展，信息技术服务引领行业增长。2019年，全省实现信息技术服务收入实现 3983.8 亿元，同比增长 25.8%，高出全行业增速 8.2 个百分点，产业占比达到 65.3%，较去上一年同期上升 2.3 个百分点，对全省软件业务收入的贡献率达到 89.6%，拉动全行业增长 15.8 个百分点。软件产品收入实现较快增长，2019 年实现收入 1495.4 亿元，同比增长 11.7%，占全行业比重为 24.5%。其中，工业软件产

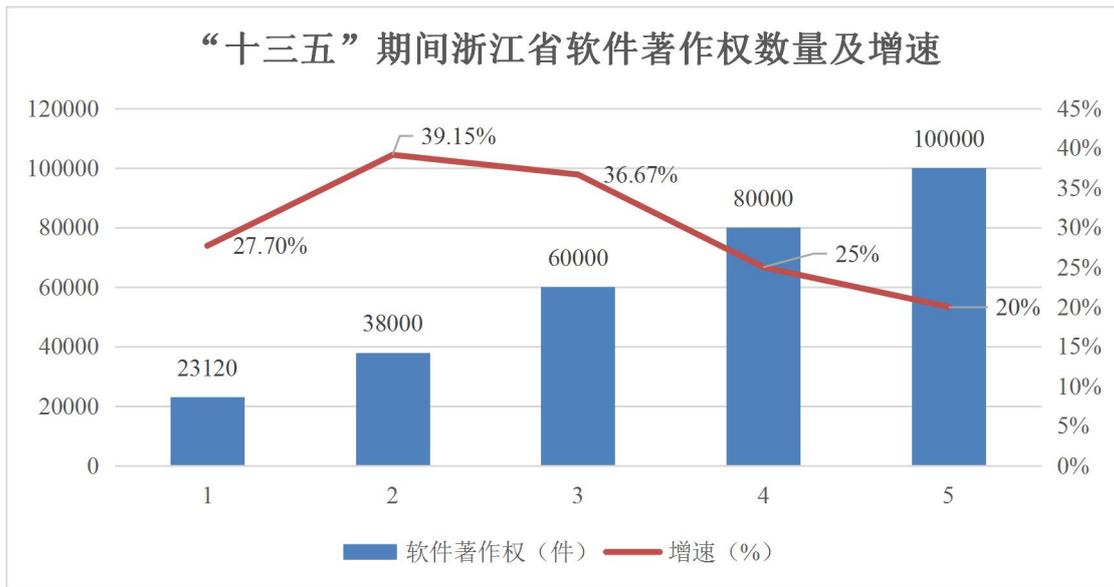
品实现收入 119.7 亿元，同比增长 20%，为支撑制造业高质量发展发挥重要作用。我省在数字安防、数字内容、智慧医疗、智慧交通等领域涌现出一批国内领先企业，天猫、网易在高基数的基础上持续快速稳定盈利，大华股份、海康威视、宇视科技等安防企业也呈现了良好增长态势，对行业规模和效益贡献突出。



### 3、创新水平明显增强，标准制定能力提升

“十三五”期间，我省软件和信息服务业技术创新和产业竞争力不断增强，尤其在云计算、大数据、人工智能和数字安防等多领域技术创新取得国内领先。截止 2019 年，浙江省计算机软件著作权累计新增登记总量约\*\*万件，呈现快速增长态势，登记量在全国排名依旧保持第五。行业专利申请量\*\*万件，授权量\*\*万件；行业有效发明专利数\*\*万件，每家企业拥有的有效发明专利数\*\*件，万人有效专利数\*\*件。全省共有国家级企业技术中心\*\*家，省级企业技术中心

\*\*家；研发投入强度为\*\*\*%，同比提高\*\*\*个百分点。浙江省多家企事业单位主导了多项国际、国家重要标准的制定工作，在安防视频监控、通信和工业控制领域，海康威视、大华股份、新华三和中控均参与了多项国家和行业标准制定。



#### 4、特色领域优势突出，产业集聚态势明显

多年来，浙江省软件产业专注优势领域，坚持差异化发展，电子商务、安防监控、云计算、金融证券在全国优势明显。工业自动化、通信、电力、交通、公安、教育、医疗卫生、金融等行业应用软件，具有较高的市场占有率和品牌知名度。阿里巴巴和恒生电子已分别成为全国电子商务平台和金融证券软件企业的名片。区域分布上，我省软件和信息服务业集聚效应显著，形成了以杭州、宁波双城引领的行业发展态势。杭州作为全省软件产业主要集聚区，积极推进国际软件名城建设，2019年软件产业规模为4980.9亿元，同比

增长 16.2%，占全省产业规模比重达 81.6%；宁波排名第二，实现软件业务收入 819.0 亿元，同比增长 25.1%，占全省产业规模比重达 13.4%；金华积极实施数字经济“一号工程”，抢先布局网络游戏、网红直播、区块链等产业；温州、嘉兴、台州软件技术加速向制造业跨界融合，形成以嵌入式系统软件为主的产业发展体系。

## 5. 信息基础设施升级，网络服务能力增强

“十三五”期间，我省大力推进光网城市、宽带中国、无线城市及电信普遍服务、提速降费等工作，加速布局发展云网端新型基础设施，主要网络性能指标保持全国前列。国家（杭州）新型互联网交换中心正式获批建设，成为国内首个国家新型互联网交换中心试点项目，完成杭州国家级互联网骨干直联点网间带宽扩容 300G，网间总带宽增至 560G。加快启动杭钢大型数据中心、阿里云超大型数据中心建设，全省累计建有各类数据中心 190 多个，F 根服务器浙江镜像节点上线发布。加快推进 5G 商用和 IPv6 规模部署，支持杭州建设全球“5G+先行城市”，全省已建成交付 5G 基站 15770 个，杭州、宁波、温州、嘉兴主城区及县市城区和乌镇实现连续覆盖。推动 IPv6 规模部署应用，全省 IPv6 覆盖用户 9269 万户，其中移动互联网用户 6847 万户，移动互联网活跃为 94.33%，已开通 IPv6 专线 30 条。农村地区网络基础设施不断夯实，全省行政村已实现 4G 网络和光纤网络全覆

盖。截止 2019 年底，全省拥有固定互联网宽带接入用户 2782.05 万户，（固定）互联网宽带普及率 48.5 户/百人；移动互联网用户达 7047.19 万户，移动电话普及率 152.3 部/百人。

同时，我省软件和信息服务业发展仍然存在诸多问题，主要表现为以下几方面：一是区域发展不平衡现象尤为突出，杭州“一枝独秀”，产业规模占比达 80%以上，宁波占比 13%以上，全省 90%以上的软件企业基本上集中在杭州和宁波两地；二是产业能级有待提高，集成电路、基础软件等关键技术与核心产品仍然欠缺，主导产品附加值低，基础研究与源头创新能力较为薄弱；三是产业稳定性有待提升，高端芯片、工业软件等关键核心零部件对外依存度较高，产业链存在断链风险，操作系统安全可控存在隐患，基于国产化软件产业生态有待建立；四是人才结构性短缺日益突出，领军型人才、复合型人才和高技能人才紧缺，产业自主创新能力有待进一步增强。

## 二、总体思路与目标

### （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、十九届五中全会和省委十四届八次全会精神，坚持以国内大循环为主体与国内国际双循环相促进，紧密围绕制造强国、网络强国战略部署，深入践行习近平总书记赋予浙江“干在实处，走在前列，勇立潮头”的新期望，以“八八战略”为总纲，对标对表“重要窗口”新目标新定位，聚焦聚力高质量竞争力现代化，全面贯彻落实数字经济“一号工程”，通过实施“千百十”亿企业培育、工业技术软件化、自主软件应用推广、行业质量品牌提升、软件名城建设推进以及信息技术自主创新基地建设六大重点工程，全面提升软件创新能力、开发能力、应用能力、服务支撑能力与安全可靠软件产品供给能力，培育产业发展新动能，推进软件产业高质量发展，有力支撑国家数字经济创新发展试验区建设。

### （二）基本原则。

——**统筹谋划，高质推进。**坚持顶层设计、总体谋划，充分发挥政府在工作机制、政策配套、资金支持、舆论宣传等方面的引导作用，统筹协调各地各部门工作，构建密切配合、各负其责、运转高效的多维推进体系，推进全省软件和信息服务高质量发展。

——**融合应用，示范引领。**面向经济社会数字化转型的需求，推进各行业各领域知识与技术的软件化，促进各领域数字化、网络化、智能化发展。坚持应用需求和应用实效导向，加快行业和区域特色试点先行，以示范应用带动全省软件和信息服务水平提升。

——**营造生态，协同发展。**引导优势企业、科研院所、行业协会等政产学研用多方力量，带动产业链上下游协同发展和跨领域价值链拓展，共同营造产业发展生态，促进大中小企业融通发展。

——**安全可控，健康有序。**强化网络安全意识，科学建立完善软件和信息服务安全体系，增强软件安全防护和风险处置能力。建立软件和信息服务相关技术、产品标准和安全准则，持续加大知识产权保护力度，促进软件和信息服务健康有序发展。

### **（三）发展目标。**

通过五年努力，全省软件产业质量和水平明显提高，软件与实体经济深度融合发展，软件支撑产业融合创新的效应日益凸显。到“十四五”末期，总体规模、效益位居全国前列，综合发展指数居全国前三位，建成杭州国际级软件名城、宁波市特色型中国软件名城，将浙江打造成为国内领先的软件和信息服务产业集聚区和自主软件推广应用示范区。

——**产业规模实力明显增强**。到 2025 年，软件和信息服务业实现业务收入 1.3 万亿元以上，增加值\*\*亿元以上，占全省生产总值的比重超过 7%。其中，软件和信息技术服务实现业务收入 1.2 万亿元以上，年均增长率超过 11%。产业综合实力和集聚度全面提升，在云计算、大数据、物联网、金融软件、数字创意等领域形成国内领先优势。

——**技术创新能力快速提升**。到 2025 年，产业协同创新体系基本形成，重点企业研发投入持续提高，研发费用占软件业务收入的比重超过 10%，新增软件著作权 35 万件以上。以人工智能、区块链、5G、工业互联网等为代表的新技术成为发展新动能。在大型工业软件、操作系统、数据库、中间件、工具软件等领域取得重大突破。基于自主软硬件基础平台的软件开发生态基本形成。

——**企业综合实力不断上升**。到 2025 年，营业收入 1000 亿元以上企业 1 家，营业收入过 100 亿元以上企业 10 家，营业收入过 10 亿元以上企业\*\*家；列入全国软件业百强的企业争取 10 家以上，上市企业超过 80 家，高新技术企业达到 2000 家。

——**行业融合应用全面开展**。到 2020 年，我省软件和信息服务业国内外市场占有率进一步扩大，省产分布式操作系统、数据库、中间件等基础软件应用进一步拓展。电子商务、云计算、安防、金融、工业控制、健康医疗、城市大脑等领

域软件和信息服务业市场占有率居全国第一。

——**平台载体建设日益完善**。到 2025 年，建成软件和信息服务业产业示范基地\*\*个，软件和信息服务业产业特色基地\*\*个，软件和信息服务业产业创业基地\*\*个，软件和信息服务业特色小镇\*\*个。建成一批软件和信息服务业众创空间，及一批跨界融合创新平台。

#### **（四）空间布局。**

统筹考虑全省软件和信息服务业产业总体规划和现有的产业布局情况，按照融合发展、高质推进、开放协同的理念，构建“**一环引领，双城驱动，三区支撑，多点联动**”的软件和信息服务业发展新格局。

**“一环”引领**。统筹环杭州湾区域城市、科创、人才等资源，充分发挥杭州、宁波国家自主创新示范区带动作用，以杭州城西、嘉兴 G60、宁波甬江科创大走廊为主平台，依托之江实验室、阿里达摩院、浙江清华长三角研究院等科研机构以及浙江大学、西湖大学等科研院所，加快软件领域重大基础研究和科技攻关专项，夯实软件和信息服务业创新力，打造环杭州湾软件产业创新核心区，形成环杭州湾软件科创核心环。

**“双城”驱动**。围绕杭州市国际级软件名城和宁波市特色型中国软件名城建设，着力打造杭州、宁波两大软件和信

息服务产业高质量发展核心区。杭州立足数字经济产业特色和优势，加速软件与硬件、内容与终端、应用与服务的一体化整合，打造具有国内一流、国际领先的软件产业生态。宁波重点依托制造业发展优势，大力发展智能制造软件和服务、集成电路设计、嵌入式软件“互联网+”与智慧城市应用软件、跨境电子商务。

**“三区”支撑。**加快推进嘉兴、绍兴、金华三个区域软件和信息服务产业特色发展，形成“三区”鼎立之势。**嘉兴**充分发挥互联网大会红利，依托乌镇、嘉兴科技城，加快建设乌镇国家互联网经济创新发展综合试验区，大力推动新一代通信服务、智能制造软件和服务、云计算和大数据应用服务等新兴业态发展。**绍兴**依托国家高新区、新昌科技体制改革试点等创新载体，重点发展软件服务外包、动漫影视文创产业、智能制造软件和服务，优先发展各类嵌入式行业应用软件，培育行业云平台和大数据服务产业。**金华**依托国家级经济技术开发区等创新载体，着力发展电子商务服务与生态系统、数字娱乐、云计算技术与服务、大数据技术与服务、互联网金融、智慧物流服务。

**“多点”联动。**以“温-台”“衢-丽”、湖州、舟山为四大产业创新区。**温州-台州**沿甬台温高速线、沿海高铁打造智能制造产业特色带，依托温州红连文创园、温州软件信息产业园、时尚信息产业园以及台州湾数字经济产业园、温

岭智能装备电子（软件）产业基地等，重点推动智能制造、云计算、大数据、电子商务软件和信息服务发展，打造温台软件和信息服务产业特色基地。**衢州-丽水**全面强化衢丽边国际合作功能，依托衢时代创新大厦、绿色产业集聚区、绿谷信息产业园等，重点发展基础通信、电子商务、数字电视、智能制造等信息服务，逐步培育壮大基于新一代信息技术的软件和信息服务新业态新模式，全面支撑农村电子商务、智慧乡村与文旅融合发展。**湖州**充分利用环太湖边国际合作资源，依托南太湖数字经济新业态发展带、德清全球地理信息大会等平台，重点发展人工智能、地理信息、北斗、物联网、数字安防、区块链等信息技术服务业。**舟山**加快海洋大数据中心建设，依托海洋产业集聚区和海洋科学城，重点发展海洋智能装备软件、海洋信息服务，建设国家级海洋电子信息产业基地。

### **三、发展重点**

#### **(一) 基础软件**

加快推进安全自主可控操作系统、中间件和数据库等领域核心基础技术和卡脖子环节的突破。攻克操作软件关键技术，重点补齐多核/众核 CPU 调度、内核安全、运行时优化、异构硬件优化加速等技术短板。积极推进云操作系统、中控工业操作系统以及其他嵌入式操作系统和工具软件等研发。加快分布式架构中间件研发，发展基于自研的分布式关系型数据库。推进国产硬件、数据库、操作系统、中间件、安全软件及各类应用软件的集成、适配、优化，加快构建基于自主可控基础平台的应用软件开发和服务生态。

#### **(二) 工业软件**

立足我省工业基础优势，面向汽车及零配件、绿色化工、现代纺织和服装等优势主导行业，大力发展研发设计类软件、订单排产、工艺工装、设备维护、远程监控、仓储管理等生产控制类软件以及需求管理、决策支持、供应链优化等管理类软件。鼓励开发高支撑价值的研发设计类、生产控制类、经营管理类工业 APP。加强大数据、人工智能、5G 等新一代信息技术在工业领域应用，着力提升先进信息技术与工业知识、机理、经验的集成创新水平，重点发展工业大脑、数字孪生、运动视觉控制、人机协作等工业智能软件，形成一批

面向不同工业场景的工业数据分析系统和解决方案。

### **（三）嵌入式软件**

面向网络和特定应用对象的需求，加强嵌入式操作系统网络通信技术攻关。加快嵌入式软件在工业、农业、教育、医疗、交通、通信、国防等领域的应用和推广，重点推进通信、消费电子、工业生产、汽车生产、医疗电子等行业领域的嵌入式软件发展，助力各行各业在技术改造、产品更迭等方面取得突破性进展。重点发展高端装备嵌入式操作系统、嵌入式支撑软件、嵌入式应用软件，以及系统集成关键技术和解决方案。

### **（四）平台软件**

着眼未来趋势和技术前沿，推动公有云和私有云相结合，构建适合企业业务需求的混合云，实现从单一云模型向灵活、高效、安全的混合云模型转变。加快构建 1+N 工业互联网平台体系，以支撑工业技术知识模型化、云化为重点，支持基于工业互联网平台、工业操作系统加强开发集成工业 APP，提升工业互联网系统集成和服务能力。着力发展小程序、快应用等轻量化移动互联网平台，培育平台经济等新业态新模式。

### **（五）应用软件。**

面向政府、国防、金融、通信、交通、贸易、物流、能源、医疗、文化等领域的信息化需求，建立跨部门联合工作

机制，引导产用协同攻关，提高关键核心应用的业务架构、技术架构和数据架构的规划、设计与开发能力，重点突破核心业务信息系统、大型应用系统研发和应用。聚焦社会发展需求，重点发展自动驾驶、5G、卫星导航、智能交通、智慧城市、智能建筑（BIM）等应用软件系统，发展新一代软件融合应用基础设施。

## 四、主要任务

### (一) 健全软件产业创新体系。

#### 1. 加快模式创新

创新软件开发模式，面向软件开发运维一体化需求，推广普及软件开发云和智能化开发工具，提高软件行业劳动生产率和全生命周期创新能力，积极发展众包、众筹和众创等软件开发新模式。创新软件服务模式，引导软件企业向云化、平台化、服务化方向发展，形成平台、数据、应用、服务、安全协同发展的产业生态。支持基于微服务模式的小程序、轻应用等新型轻量化平台发展。大力推进网络众筹、知识技能分享、生活服务分享、生产能力分享等新型服务共享平台建设。积极发展移动支付、位置、社交网络、数字内容等服务，以及大数据、智能应用、虚拟现实、移动应用程序等新型在线运营服务。

#### 2. 推进机制创新

健全企业主体、市场导向、应用牵引、协同创新的技术创新体系，促进软件开发资源的开放共享。加快构建产学研用协同的创新创业生态体系，打造软件产业创新联合体，激发软件创新活力，推进软件行业管理体制变革，建立高效灵活的推进机制。建设网络安全、平台安全和数据安全的技术保障体系、制度保障机制以及产品安全共担机制。进一步完善融合创新机制，鼓励软件新技术新模式新产品推广应用，

破除行业壁垒和地域限制，促进统一市场和公平竞争。

### 3. 构建开源生态

依托龙头企业，以国产主流操作系统、数据库、CPU 为核心，联合产业链上下游厂商，汇聚全国以及全球的人力资源和社​​会力量，支持软件开源社区发展以及生态联盟建设，提供行业关键应用领域的技术开源和共享，构建有利于创新的开放式、协作式、国际化开源生态。参与制定适应国情的开源规则，鼓励进行基于自主模式或者开源代码的行业应用软件开发，建立基于开源代码贡献度的政策补偿机制。选择大型工业软件、关键基础软件、新兴平台软件等重点方向，布局一批优秀开源项目，增强省内企业在国内外开源体系的话语权。

### 4. 培育壮大创新主体

实施千百十亿企业推进工程，加快培育多层次的软件企业主体。积极引进国内外知名软件企业，并做好项目落地跟踪服务工作。支持软件企业不断拓宽业务领域，扩大企业规模，提升创新能力。支持软件企业申请认定高新技术企业。支持软件企业对接多层次资本市场，加快软件企业上市进程。支持之江实验室、湖畔实验室、达摩院、西湖大学、清华长三角研究院等创新主体建设，吸引国内外著名高校来浙设立科研机构，鼓励软件企业与高校、科研机构共建联合实验室、研发中心，打造软件与信息技术创新高地。

## 专栏 1: “千百十”亿企业培育工程

按千亿、百亿、十亿企业规模层次梯度选择一批自主创新能力强、产品优势明显、市场潜力大的软件企业,集中政策、技术、资金等优势资源重点扶持,力争在近五年内培育形成千亿级龙头企业 1 家、百亿骨干企业 10 家、十亿级重点企业 50 家,构筑形成龙头引领、骨干支撑、重点示范的十百千亿企业梯队。

### 1、推动“凤凰行动”计划实施

健全上市企业梯队培育机制,结合企业上市辅导、新三板挂牌和完成私募融资等评价标准,全面开展重点拟上市企业的认定工作。推动一批软件企业上市,为企业上市提供辅导和相关支持,增强企业融资竞争力。拓宽软件企业上市渠道,鼓励大型软件企业通过境内外并购加快企业发展、技术突破和产业转型升级,形成典型案例并进一步推广成功经验。深化软件企业上市服务平台建设,为上市企业提供便捷高效的一站式上市服务,提升上市综合服务能力。

### 2、推动“雄鹰行动”计划实施

在云计算、大数据、物联网、人工智能,数字安防、电子商务、移动支付,专用集成电路、高端软件、新型元器件及材料、网络安全等领域遴选培育一批国际影响力大、竞争力和带动性强的龙头骨干企业和知名品牌企业。引导企业与浙江大学、浙江工业大学、浙江电子科技大学等省内高校加强合作,健全产学研合作机制,开展操作系统、数据库、中间件等基础软件的技术攻关。鼓励企业培育国产软件自主品牌,通过参股、并购、建立战略联盟的方式,提升国内外国产软件品牌知名度。

### 3、推动“雏鹰行动”计划实施

引导软件企业走“专精特新”发展之路,培育软件细分领域的专业化的“小巨人”企业和单项冠军企业。建立“雏鹰企业”培育库,面向库内企业开放创新资源,提供开发工具、开发环境和测试工具等软件开发云服务。优先为“雏鹰企业”配备创业导师,开展创业辅导、企业诊断、信息咨询等服务,加大对有潜力、有成长的软件企业的创新创业扶持。

## 5. 促进产业融通发展

强化软件定义，面向经济社会数字化转型重大需求，推进各领域知识和技术软件化，加快布局工业互联网、云计算、大数据、人工智能、智能网联汽车等新兴领域的软件定义平台。支持软件企业与硬件企业协同发展，引导软硬件优势企业强强联合，推动产业链上下游协同发展和跨领域价值链横向拓展。支持制造业企业与软件企业合作，推进工业技术软件化。鼓励龙头软件企业和互联网企业，建设一批双创平台，面向中小微软件企业开放创新资源，形成大中小企业融通发展格局。

### **（二）深入推动融合应用发展。**

#### 1. 加速软件赋能制造业数字化转型

深化软件与制造业的融合发展，以推进智能制造、工业互联网、企业上云等工作为抓手，打造软件定义、数据驱动、平台支撑、服务增值、智能主导的新型制造体系。鼓励传统制造企业利用嵌入式软件开发智能产品，加快制造企业智能化改造进程，推广个性化定制、协同制造、服务型制造、智能制造等新模式。集阿里云、中控、之江实验室和制造业龙头企业等优势力量，推进基础性和行业级、区域级、企业级工业互联网平台建设，打造“1+N”的工业互联网应用体系，鼓励企业上平台用平台。在化工、医药、汽车、工业物流、纺织服装等重点行业，率先培育建设一批具有行业引领作用

的工业互联网平台。强化工业互联网安全防护，开展工业互联网安全专项检查与定期评估，提升安全风险预警能力。

## **专栏 2：工业技术软件化推进工程**

### **1、实施工业 APP 培育计划**

加快征集和优选工业研发设计、生产制造、经营管理、服务等工业 APP 及应用解决方案。鼓励龙头企业、行业协会、专业机构设立专门部门推动工业技术软件化；依托“众包”、“众创”等模式，推进工业 APP 的社会化建设。培育孵化一批高成长性、高水平的开发机构，打造一批“爆款工业 APP”。强化工业 APP 与渠道商的合作，在官方交易平台、APP 应用商店、运营商商店等同时上线工业 APP，激活工业 APP 交易市场。

### **2、推进工业 APP 应用试点示范**

面向汽车、机械、轻工、纺织、服装、石化、医药等重点行业，杭州、宁波温州、台州等重点区域及省内重点产业集群，开展分行业、分区域工业 APP 应用试点，支持开展工业 APP 大赛，面向行业、集群的具体应用场景需求，培育一批优秀工业 APP 和工业软件化应用解决方案，并在行业、集群内推广应用。支持工业企业利用工业 APP 加强对机器设备、业务系统、产品模型等数据的采集；引导大企业提升工业软件自主开发能力，培育一批工业软件化试点示范企业。

### **3、强化工业技术软件化平台支撑**

积极参与国家工业技术软件化共性基础平台建设，深化 1+N 工业互联网平台体系建设，以支撑工业技术知识模型化、云化为重点，支持 SupET、EupOS 等工业互联网平台、操作系统加强工业 APP 开发工具研发，完善微服务组件，开放软件开发工具包和应用接口，优化工业 APP 集成开发环境，实现对工业 APP 的个性化、模块化、集成化快速开发部署。搭建工业软件测试验证平台，开展对我省工业软件的功能验证、性能检测、安全评估等服务。

### **4、构筑开放协同创新生态体系**

依托重点平台、产业联盟等，加快构建由多方共同参与的、线上线下结合的工业 APP 开源社区，鼓励阿里云、中控等互联网企业和省内制造龙头企业、软件

企业、科研院所等以开源方式探索工业 APP 培育新模式，发起工业技术软件和项目，推动工业 APP 创新。发挥云栖开发者大会、产业互联网大会等作用，筹办工业 APP 开发者大会，集聚和发布一批优秀解决方案。

## 2. 推动软件赋能农业农村数字化

加快浙江乡村智慧网建设，围绕农业农村生产管理、产品流通、行业监管、公共服务、乡村治理等领域，支持业务应用、通用组件、支撑应用等开发。大力推进以农田智能监测、养殖环境监测、设施园艺精细管理、设施环境精准控制为重点的农业物联网应用建设。鼓励智能化农机、智慧化乡村旅游相关软件开发应用，探索建立基于卫星遥感、航空无人机、田间观测一体化的农业遥感应用体系。推进村级益农信息社建设，发展公益服务、便民服务、培训体验化服务软件，强化综合信息服务，提高农业农村数字化水平。

## 3. 促进软件赋能服务业智能化发展

重点聚焦数字内容、医疗健康、地理信息、旅游、交通运输等领域，强化软件和信息服务支撑。推动数字出版内容发布投送平台和数字内容产业公共服务平台建设，全面提升数字内容信息服务能力。加快智慧医疗操作系统软件开发，积极发展互联网医院、网络健康服务，构建健康信息服务产业链。推进地理信息系统软件开发与应用，发展基于北斗导航系统的各类应用。面向旅游管理、服务和营销的智慧化应用需求，开发智慧旅游应用软件和整体解决方案，构建“互

联网+旅游”的新服务模式。围绕城市交通管理和民众出行需求，完善智慧交通产业服务体系。

### **专栏 3: 自主软件应用推广工程**

#### **1、深入推进金融软件应用推广**

以“应用引导、技术驱动”为主线，以证券业为切入点，积极开展国家金融领域关键信息基础设施国产化试点。以省内券商为重点，研发基于国产化 CPU、操作系统、数据库、中间件的互联网用户中心系统。推进基于全自主可控信息基础设施的证券核心业务系统研发，并在证券领域实现全面替代。在银行、保险、第三方支付等金融领域全面推广应用国产信息基础设施，开展更大范围的推广应用。

#### **2、开展智慧城市应用软件推广**

以推进“城市大脑”示范试点为契机，加快“城市大脑”通用平台的开发与建设，在统一通用平台、统一开发标准和统一应用框架下，形成一批基于“城市大脑”的特色应用和解决方案，并在交通、平安、城管、经济、健康、环保、文旅等领域实现综合应用，带动面向人工智能的操作系统、数据库、中间件、开发工具等基础软件，以及关键芯片、器件、模组、智能终端等硬件发展。以推进未来社区示范试点为契机，以浙江省首批未来社区试点项目为载体，面向邻里、教育、健康、创业、建筑、交通、低碳、服务、治理九大社区场景开发一批社区 APP，推进基于软件平台的应用创新，构建新型服务支撑体系。

### **(三) 强化软件标准品牌支撑。**

#### **1. 加强知识产权保护**

大力推进知识产权保护工作，健全知识产权保护的地方法规体系，提高知识产权执法力度和效率，切实保护信息商品的知识产权及所有者的合法权益。完善工业软件知识产权保护制度、创造激励机制和工业 APP 上线评测制度等，推动

工业 APP 健康安全发展。鼓励知识产权服务模式创新，提升知识产权服务附加值，支撑企业知识产权创造和运用。

## 2. 强化产业质量品牌

积极推广先进质量管理模式，引导企业对标先进标准提升企业品牌形象。强化软件质量管理和标准符合性测评，引进国际先进的软件开发理念和标准，建立与国际市场接轨的产品开发、质量控制体系，提升软件开发质量。开展软件行业品牌建设提升活动，推进实施软件“四名”工程建设，培育名企、打造名品、汇聚名人、塑造名园。加快推进软件区域品牌建设，积极培育一批市场认可度高、拥有自主知识产权的软件产品和解决方案，提升浙江软件品牌的区域影响力。鼓励企业积极参与国内外软件产业博览会，加强浙江软件产品和技术海外输出，提升软件品牌国际知名度。

### 专栏 4: 软件行业质量品牌提升工程

#### 1、推进软件正版化专项行动

抓好软硬件采购源头监管，制定软件规范采购制度，推进新采购的硬件设备预装正版软件。面向重点行业、重点领域加快实现工业软件正版化，持续推进企事业单位软件正版化专项工作，不断扩大软件正版化工作覆盖面。落实浙江省内政府机关使用正版软件的政策措施，对通用软件实行政府集中采购，加强对软件资产的管理。完善软件正版化工作检查机制，全面落实省级政府机关、省属国有企业、地方政府软件正版化工作的督促检查工作。推动软件正版化与信息化建设相融合，确保国产软件在信息化建设中的兼容性，倡导使用国产软件，保障信息系统安全高效运行。加强软件正版化的市场监督体系，严厉打击软件侵权盗版行为，维护市场秩序。

## 2、推进实施“四名”工程建设

**实施“名企”培育计划**，鼓励明星企业通过重组、并购等方式做强做大，聚焦工业互联网、云计算、大数据、人工智能、区块链等重点领域培育一批国际一流企业、“独角兽”企业和“隐形冠军”企业等。**实施“名品”打造计划**，围绕基础软件、云服务、电子商务等重点软件，依托重点软件企业打造一批技术先进、市场认可度高的“浙江软件”名品。建立浙江省重点软件产品培育库，逐步将入库产品培育成软件名品，探索建设软件名品展示中心。**实施“名人”塑造计划**，围绕我省软件产业发展需求，培育一批高端技术人才和管理人才，打造一批引领行业发展的“软件名人”；引导企业联合浙江大学、浙江工业大学、杭州电子科技大学等本地高校开展人才定向委培、在职培训等，深化产教融合，培育软件领域精英人才。**实施“名园”建设计划**，大力推进杭州高新区软件园、未来科技城、宁波市软件与服务外包产业园、金华高新科技产业园、德清地理信息产业园等建设，强化产业集聚效应，提升园区服务配套，力争打造一批龙头企业引领、骨干企业支撑、中小企业集聚、产业链条完善的国家级软件产业园。

## 3. 强化软件标准体系建设

加强与国际国内标准化组织、学术和产业组织的交流合作，支持省内软件企业主导或参与软件和信息技术服务领域国际标准、国家标准、地方标准等制定和应用。鼓励行业协会、研究机构和骨干企业联合制定基础软件、云服务、电子商务等重点软件和服务标准规范和评价体系，建立完善工业软件集成标准与安全测评体系。制定数据服务、软件接口、智能硬件等相关标准和安全准则。开展软件和信息服务业产业链上下游衔接的数据信息基础标准的梳理共融工作。开展积极推进信息技术服务标准化（ITSS）研究、数据管理能力成熟度评估模型（DCMM）培训评估和应用推广。

#### **(四) 夯实产业平台载体建设。**

##### **1. 推进产业园区平台建设**

加快推进杭州国际级软件名城和宁波市特色型中国软件名城建设，鼓励加大资源及要素投入，打造产业发展特色优势。围绕长三角一体化、长江经济带等国家区域战略布局，推动软件产业链上下游企业协同攻关和集成创新。支持世界级数字安防产业集群、云计算产业集群、电子商务产业集群等一批省内条件较好的集群积极申报国家先进制造业集群、新型工业化示范基地等，促进软件企业集聚发展。建设一批省级软件和信息服务业示范基地、特色基地、创业基地和特色小镇，优化完善产业格局。

#### **专栏 5：软件名城建设推进工程**

##### **1. 大力推进杭州国际级软件名城建设**

重点聚焦电子商务、移动支付、云计算、数字安防、数字金融等领域，培育一批具有国际影响力的软件和信息服务企业。依托东部软件园、天堂软件园等特色产业园，滨江互联网小镇、西湖云栖小镇、余杭梦想小镇等特色小镇，以及各级双创平台，紧盯国际新一代信息技术发展最前沿，集聚优质资源、优势产业、优秀人才，着力打造国际化软件发展平台。加快推进人工智能、虚拟现实、区块链、量子信息等经济发展新动能在各领域的渗透和发展，完善“独角兽”企业培育机制，形成创新活跃、开放合作、协同发展、国际领先的产业生态。支持优势企业优秀品牌参与国际竞争拓展国际市场，加强与“一带一路”沿线国家（地区）的战略合作和技术产品服务输出。充分发挥阿里巴巴示范引领作用，加快打造电子商务生态群落，争取 eWTP 杭州实验区建设纳入国家“一带一路”计划。

##### **2. 支持宁波创建特色型中国软件名城**

聚焦工业软件、嵌入式软件、工业互联网操作系统和集成电路设计等产业领

域，培育特色产业集群。建设宁波产业园“一区多园”，以宁波国家高新区为软件产业集群核心区，聚焦工业物联网、工业互联网、工业设计、智能终端等新产业新业态，打造一批特色软件产业园分园。以国家软件百强企业、国家规划布局内重点软件企业、软件业务收入超10亿元以上企业培育为抓手，建立完善软件企业发展梯队，培养一批上市企业和“隐形冠军”企业。支持软件园区和企业与省内外高端智库合作，引进建设国家级研发机构，高水平打造华为沃土工场、宁波工业互联网研究院等创新平台。充分发挥市“3315”和泛“3315”计划、“海外工程师”引进及各类创新创业大赛平台的作用，吸引各类人才落户，建立多层次、全方位的引才模式。建立一体化公共服务平台，加强国内国外、省内省外多层次技术交流，完善软件产业招商工作机制，优化产业发展生态。

## 2. 加快公共服务平台建设

深化部省合作，共同推进5G应用创新实验室、国家(杭州)新型互联网交换中心、工业互联网大数据分中心、工业互联网标识解析根节点、自主软硬件适配中心和测试中心、中国工业互联网研究院浙江分院等公共服务平台建设。聚焦人工智能、云计算、大数据等新兴领域，布局建设一批软件产业创新服务综合体，加快浙江省软件产业科技创新服务平台和软件测试平台建设。联合优秀软件企业、本地高校、软件培训机构及第三方软件服务机构等多方力量，打造多个面向全省的校企联合软件和信息服务实训基地。依托浙江省信息技术应用创新联盟，推动关键技术领域的自主创新发展和技术突破，加快全省省信息技术应用创新的生态适配，形成覆盖产业各个领域的合作创新服务机制。

## 专栏 6: 信息技术自主创新基地建设工程

### 1、推进龙芯智慧产业园建设。

以国产自主可控替代计划为契机，依托龙芯中科，建设集芯片研发、设计、制造于一体的龙芯智慧产业园，建立基于龙芯处理器的应用适配中心和运行维护中心，搭建微服务开发平台、国产设备系统监控平台和量子安全加密技术即时通信平台等，形成以龙芯为主的自主可控产业生态体系。

### 2、推进华为鲲鹏产业生态园建设。

加快推进华为鲲鹏产业生态园建设，积极建设鲲鹏产业联盟创新中心和若干个产业生态创新中心，稳步推进建设服务于鲲鹏产业生态的商业使能平台和自主可控软硬件产品测试、展示和应用平台，着力打造基于鲲鹏芯片和主板的整机生产基地和基于昇腾 AI 处理器和部件的人工智能产业基地，成为中国鲲鹏产业资源高地、生态高地。

## **五、保障措施**

### **（一）加强组织落实。**

充分发挥省数字经济领导小组协调作用，下设省软件和信息服务业发展工作小组，统筹全省软件和信息服务业重大决策、工作部署和监督检查。各地政府制定软件和信息服务业实施意见，全力支持软件和信息服务业高质量发展。实施全省软件和信息服务业重点任务和重大项目清单化管理，抓好标志性工程和关键时间节点，有序推动一批重大项目建设。明确确定性与定量相结合的绩效目标，作为政策享受、奖励惩戒的重要依据。

### **（二）健全工作机制。**

加强对软件和信息服务项目推进的组织领导，完善以省经信厅牵头，会同省发展改革委、省科技厅、省财政厅、省委网信办、省广电局、省商务厅、省市场监管局、省税务局、省地方金融监管局等部门以及各地市，建立健全软件和服务业促进工作体系。设区市、县（市、区）相应建立党政主要领导任组长的工作协调机制，加强对软件和信息服务项目推进的组织领导，形成省、市、县联动推进的工作机制，形成合力。建立省软件发展专家咨询委员会，为全省软件和信息服务业发展提供决策咨询。

### **（三）创新政策扶持。**

继续落实国家软件税收优惠政策，统筹全省经信、科技、发改、商务等部门专项资金，加大对软件自主研发、协同创新等方面的支持力度。研究将软件首版次纳入首台套重大装备保障补偿范围。鼓励金融机构、社会资本和各类投资基金支持软件和信息服务业重点领域的关键技术攻关、产业基地及公共服务平台建设。鼓励金融机构、社会资本和各类投资基金，建立支持软件和信息服务业发展的风险投资机制，提高风险容忍度。拓展资本市场融资渠道，支持创新型、成长型软件和信息服务业企业在创业板、新三板、科创板上市。开展互联网股权众筹融资试点，增强众筹等网络化融资方式对软件和信息服务业创业创新的支撑能力。

#### **（四）夯实人才支撑。**

充分发挥世界互联网大会红利效应，释放后 G20 杭州峰会、亚运会效应，利用云栖大会等交流平台的辐射力和影响力，持续精准招引一批高层次人才。营造一流引才环境，建立高端人才引进绿色通道，对户籍签证、子女入学、医疗保险、创业投资等实行“一站式”受理服务。支持应用型本科高校和高等职业院校深化产教融合、校企合作，加强产教融合项目建设，保障人才培养和精准供给。

#### **（五）强化安全保障**

建立完善网络安全管理制度和安全可靠的技术保障机

制，健全软件和信息服务安全保障体系。围绕软件供应链安全、网络安全、数据安全、物理安全等重点领域，开展软件安全防护检查、风险评估和信息系统网络安全等级保护工作。建立软件安全态势感知预警平台，加大恶意软件打击力度，加强安全防护和风险处置能力。制定数据服务、软件接口等相关标准和安全准则。

### **（六）营造良好环境。**

充分运用报刊、广播电视、网站、新媒体等多种媒体，加强政策宣传，深入开展主题宣传活动，切实提高全社会对软件和信息服务业的关注度。鼓励企业借助“一带一路”战略，积极实施“走出去”战略，对接国外企业，通过联合开发、产业并购，汇聚、融合国内外人才、技术、资本等创新要素，加快提升浙江软件和信息服务创新发展能力和国际竞争力。及时总结成功经验和典型案例，积极向外输出软件和信息服务业发展浙江经验、浙江模式，营造良好的发展氛围。