

# 《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》解读

工信部信息技术发展司

近日,工业和信息化部印发《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》(下称《规划》),现就《规划》有关内容解读如下:

## 一、《规划》出台的背景是什么?

软件是新一代信息技术的灵魂,是数字经济发展的基础,是制造强国、网络强国、数字中国建设的关键支撑。习近平总书记在中共中央政治局第三十四次集体学习时强调,要全面推进产业化、规模化应用,重点突破关键软件,推动软件产业做大做强,提升关键软件技术创新和供给能力。

“十三五”期间,党中央、国务院高度重视软件和信息技术服务业发展,持续加强顶层设计,建立健全政策体系。产业规模效益快速增长,综合竞争力实现新的跃升。一是规模效益快速增长。业务收入从2015年的4.28万亿元增长至2020年的8.16万亿元,年均增长率达13.8%,占信息产业比重从2015年的28%增长到2020年的40%。二是创新体系更加完善。操作系统、数据库、办公软件等取得一系列标志性成果,部分新兴平台软件、应用软件达到国际领先水平。国内首家开源基金会成立,一批具有影响力的开源项目加速孵化。三是骨干企业实力提升。百强企业收入占全行业比重超过25%,收入超千亿元的企业达10家,2家企业跻身全球企业市值前十强。四是产业集聚效应凸显。全国268家软件园区贡献了75%以上的软件业务收入,13个中国软件名城收入占比达77.5%。五是融合应用日益深化。软件加快赋能制造业转型升级,软件信息服务消费在信息消费中占比超过50%,在新冠肺炎疫情期间,软件创新应用有力支撑疫情防控和复工复产。

“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年,全球新一轮科技革命和产业变革深入发展,软件和信息技术服务业迎来新的发展机遇。我们要着眼长远、把握大势、系统谋划、真抓实干,加快推进软件和信息技术服务业高质量发展,为建设现代产业体系、构建新发展格局提供有力支撑。

## 二、《规划》是怎么编制的? 总体考虑是什么?

2020年4月,我们组织国家工业信息安全发展研究中心等单位组建编写组,启动《规划》编制工作。编写组在系统梳理总结软件和信息技术服务业“十三五”规划实施情况的基础上,开展产业规模测算、软件产业链供应链分析等专题研究,分片区对全国主要省份和代表性中心城市进行调研座谈,听取十余家软件园区、30余家重点企业以及院士、专家的意见,摸底产业发展情况,形成《规划》初稿。2021年4月起,我们认真学习吸纳国家“十四五”规划纲要等要求,征求了中央网络安全和信息化委员会办公室、国家发展改革委等19个相关部门,部内16个相关司局和37个地方主管单位的意见,经认真研究,我们采纳了其中的合理建议,修改完善后形成了《规划》。

《规划》在充分衔接继承软件和信息技术服务业“十三五”规划目标任务的基础上,紧密结合软件产业高质量发展要求,强化针对性、系统性、协同性思维,以破解当前我国软件产业发展的关键问题为出发点和落脚点,系统布局、突出应用、统筹推进,充分考虑与现有政策配套协同,明确“十四五”时期软件和信息技术服务业的发展形势、总体要求、主要任务以及保障措施等内容,指导未来五年软件和信息技术服务业发展。



《规划》的总体思路是:以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神,立足新发展阶段,完整、准确、全面贯彻新发展理念,构建新发展格局,按照“创新驱动、价值导向、重点突破、协同推进、应用牵引、生态优化、安全可控、开放合作”的原则,以推动高质量发展为主题,以深化供给侧结构性改革为主线,深入实施国家软件发展战略,强化国家软件重大工程引领作用,补齐短板、锻造长板,提升关键软件供给能力,加快繁荣开源生态,夯实产业发展基础,提高产业链供应链现代化水平,坚持应用牵引、整机带动、生态培育,壮大信息技术应用创新体系,全面推进重点领域产业化规模化应用,持续培育数字化发展新动能,全面支撑制造强国、网络强国、数字中国建设。

## 三、当前我国软件和信息技术服务业发展存在哪些问题?《规划》做出了什么任务部署?

“十三五”时期,我国软件和信息技术服务业得到了长足发展,取得了显著成效,但实现高质量发展仍然面临诸多挑战:一是产业链供应链脆弱,存在断裂风险,产品处于价值链中低端。二是产业基础薄弱,关键核心技术存在短板,原始创新和协同创新能力亟需加强。三是软件与各领域融合应用的广度和深度需进一步深化,企业软件化能力较弱,制约数字化发展进程。四是产业生态国际竞争力亟待提升,企业小散弱,产业结构需进一步优化。五是发展环境仍需完善,“重硬轻软”现象依然严重,软件价值失衡尚未得到根本性扭转,软件人才供需矛盾突出,知识产权保护需要进一步加强。

《规划》总共包括五个部分,设置了“585”任务措施,即5个主要任务、8个专项行动、5个保障措施。其中,围绕软件产业链、产业基础、创新能力、需求牵引、产业生态部署5项主要任务。一是推动软件产业链升级。围绕软件产业链,加速“补短板、锻长板、优服务”,提升软件产业链现代化水平。二是提升产业基础保障水平。重点夯实共性技术、基础资源库、基础组件等产业发展基础,强化质量标准、价值评估、知识产权等基础保障能力,推进产业基础高级化。三是强化产业创新发展能力。重点加强政产学研用协同攻关,做强做大创新载体,充分释放“软件定义”创新活力,加速模式创新、机制创新,构建协同联动、自主可控的产业创新体系。四是激发数字化发展新需求。鼓励重点领域率先开展关键产品应用试点,推动软件与生产、分配、流通、消费等各环节深度融合,加快推进数字化发展,推

动需求牵引供给、供给创造需求的更高水平发展。五是完善协同共享产业生态。重点培育壮大市场主体,加快繁荣开源生态,提高产业集聚水平,形成多元、开放、共赢、可持续的产业生态。

为保障各项任务顺利实施,《规划》设置了关键基础软件补短板、新兴平台软件锻长板、信息技术服务应用示范、产业基础能力提升、“软件定义”创新应用培育、工业技术软件化推广、开源生态培育和软件产业高水平集聚8个专项行动,以及健全组织实施机制、加大财政金融支持、打造一流人才队伍、强化安全服务保障、深化国际开放合作5项保障措施。

## 四、《规划》对于“十四五”时期我国软件和信息技术服务业发展目标制定主要有哪些考虑?

“十四五”时期推动软件和信息技术服务业发展,需要切实转变发展方式,着力发掘与中高速增长相配套的结构性潜能,加快推动质量变革、效率变革、动力变革。因此,《规划》采用定量目标和定性目标相结合的方式,围绕高质量发展主题,聚焦产业基础高级化、产业链现代化,提出“四新”发展目标。到2025年:

一是产业基础实现新提升。基础组件供给取得突破,标准引领作用显著增强,“十四五”期间制定125项重点领域国家标准。知识产权服务、工程化、质量管理、价值保障等能力有效提升,以企业为主体的协同创新体系基本完备。

二是产业链达到新水平。产业链短板弱项得到有效解决,基础软件、工业软件等关键软件供给能力显著提升。形成具有生态影响力的新兴领域软件产品,到2025年,工业APP突破100万个,长板优势持续巩固,产业链供应链韧性不断提升。

三是生态培育获得新发展。培育一批具有生态主导力和核心竞争力的骨干企业,建设2-3个有国际影响力的开源社区,高水平建成20家中国软件名园,软件市场化定价机制进一步完善,国际交流合作全面深化。

四是产业发展取得新成效。增长潜力有效释放,发展质量明显提升,到2025年,规模以上企业软件业务收入突破14万亿元,年均增长12%以上。产业结构更加优化,综合实力迈上新台阶。

## 五、关于推动软件产业链升级,《规划》提出哪些举措?

《中华人民共和国国民经济和社会发

展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出,要提升产业链供应链现代化水平。“十四五”时期,我们将围绕软件产业链,重点从三方面发力:一是稳固上游,夯实开发环境、工具等产业链上游基础软件实力。二是攻坚中游,提升工业软件、应用软件、平台软件、嵌入式软件等产业链中游的软件水平。三是做优下游,增加产业链下游信息技术服务产品供给。

《规划》针对推动软件产业链升级,部署了6项具体任务,即通过聚力攻坚基础软件、重点突破工业软件、协同攻关应用软件、前瞻布局新兴平台软件、积极培育嵌入式软件、优化信息技术服务,加速“补短板、锻长板、优服务”,全面提升软件产业链现代化水平。

## 六、《规划》将“提升软件价值保障能力”作为产业基础能力提升的重要内容,为什么强调要推动“软件价值提升”?

软件通过可编程的方式,为物理资源和系统赋予更加灵活的使用方式和应用价值,如果把硬件比作躯干,软件就是为硬件产品赋能、赋值、赋智的“灵魂”。当前,我国产业发展中未能充分体现软件价值,软件市场价格长期受抑制,严重影响软件企业生存发展,制约产业综合竞争实力的提升。

因此,《规划》将提升软件价值作为提升产业基础保障水平的一个重要方向,提出了“支撑软件价值提升”重点任务,通过建立软件价值评估机制、推广软件成本度量标准、加强对软件产品和服务价格监管、加强软件知识产权保护、推进软件正版化等方式,进一步突出软件价值导向。

## 七、《规划》提出“深化软件定义”重点任务的考虑是什么?

“软件定义”是新一轮科技革命和产业变革的新特征和新标志,已成为驱动未来发展的重要力量。“软件定义”拓展了产品的功能,变革了产品价值创造模式,赋予了企业新型能力,催生了平台化设计、个性化定制、网络化协同、智能化生产、服务化延伸、数字化管理等新型制造模式,推动平台经济、共享经济蓬勃兴起,已成为生产方式升级、生产关系变革、新型产业发展的重要引擎。

为充分释放“软件定义”创新活力和驱动力,《规划》部署了“深化软件定义”任务,设置了“‘软件定义’创新应用培育”专项行动。主要内容包括:一是构建“软件定义”技术体系。大力支持开展“软件定义”及泛在操作系统平台相关理论和技术研究,加强政产学研用对接,构建“软件定义”核心技术体系。二是培育“软件定义”创新应用生态。建立面向电子消费、高端装备、智能网联汽车、智慧城市等典型行业领域的“软件定义”解决方案,组织开展试点示范,探索“软件定义”生态发展与运营模式。

## 八、《规划》在促进软件应用,激发数字化发展需求方面,有哪些重点举措?

当前,人类社会正在进入以数字化生产力为主要标志的发展新阶段,而软件在数字化进程中发挥着重要的基础支撑作用。软件对融合发展的有效赋能、赋值、赋智,全面推动经济社会数字化、网络化、智能化转型升级,持续激发数据要素创新活力,夯实设备、网络、控制、数据、应用等安全保障,加快产业数字化进程,为数字经济开辟了广阔的发展空间。

《规划》遵循“应用牵引、整机带动、生态培育”的产业发展规律,在“激发数字化发展新需求”中部署全面推进重大应用、支撑制造业数字化转型、推进重点领域数字化发展、服务信息消费扩大升级4项举措,通过鼓励各个重点领域、重大工程深入推进关键软件产品应用的方式,推动软件与生产、分配、流通、消费各环节深度融合,加快推进数字化发展,推动需求牵引供给、供给创造需求的更高水平发展。

## 九、我国软件企业发展取得哪些成效?《规划》围绕培育壮大市场主体,重点开展哪些工作?

经过多年发展,我国软件企业盈利能力和核心竞争力持续提升,形成了大企业 and 中小企业融通发展的良好局面。一是骨干企业加速壮大。2020年百强企业收入占全行业比重超过25%,收入超千亿元的企业达10家,2家企业跻身全球企业市值前十强。二是名企名品脱颖而出。华为进入全球最佳品牌百强行列,国际影响力持续提升;全球互联网企业市值前30强中,中国企业占10家;金山办公市值超过1600亿元,WPS办公软件月活跃用户达4.11亿,全球用户突破10亿。

《规划》注重把培育壮大市场主体与提高产业集聚发展水平结合起来,重点推动以下工作:一是积极做强做大骨干企业。鼓励大型工业企业、重点行业企业培育骨干软件企业,支持软件和信息技术服务企业开展兼并重组和专业化、体系化整合。二是构建协同发展企业梯队。鼓励大企业开放创新资源,建设“双创”平台,向中小企业提供开发环境和科研基础设施,推动大中小企业深度协同。三是推动中小企业专业化、特色化发展。支持中小型软件企业深耕特定行业、领域,形成具有市场竞争力的专用产品。四是推动产业高效集聚发展。提升中国软件名城建设质量,高质量建设中国软件名园,紧扣京津冀、长江经济带、粤港澳大湾区等区域协调发展战略的实施,加强部省市协同,引导各方加大资源投入,加快形成名城、名园、名企、名品一体化发展格局。

## 十、《规划》对于培育壮大国内开源生态有哪些部署?

开放、平等、协作、共享的开源模式,能够集众智、采众长,加速软件迭代升级,促进产用协同创新,推动产业生态完善,已成为全球软件技术和产业创新的主导模式。可以说“软件定义未来的世界,开源决定软件的未来”。

目前,我国已成为全球开源生态的重要贡献力量,参与国际开源社区协作的开发者数量排名全球第二。企业“拥抱”开源趋势明显,使用开源技术的企业占比近90%。国内开源基金会建设取得实质性进展,“Openharmony”等一批可圈可点的本土开源项目正在孵化。但总体而言,国内开源生态建设尚处起步阶段,面临发展基础较弱、底层技术掌控不足、开源文化氛围不浓、政策支持有待加强等制约因素。

《规划》突出强调开源在驱动软件产业创新发展、赋能数字中国建设的重要作用,提出“繁荣国内开源生态”的重点任务,设置“开源生态培育”专项行动,统筹推进建设高水平基金会,打造优秀开源项目,深化开源技术应用,夯实开源基础设施,普及开源文化,完善开源治理机制和治理规则,加强开源国际合作,推动形成众研众用众创的开源软件生态。

# 接种新冠疫苗

# 利己利家利国

中宣部宣教局

国家卫生健康委员会宣传司

中国疾病预防控制中心

中国健康教育中心

公益广告