

推动工业互联网平台迭代演进和规模推广

——《推动工业互联网平台高质量发展行动方案(2026—2028年)》解读



工业和信息化部信息技术发展司

近日,工业和信息化部印发《推动工业互联网平台高质量发展行动方案(2026—2028年)》(以下简称《行动方案》)。为更好地理解和落实《行动方案》,现将有关内容解读如下。

出台的背景和意义是什么?

我国高度重视发展工业互联网,提出深入实施工业互联网创新发展战略,从基础设施建设、技术创新发展、融合应用赋能等方面提出一系列新思想新观点新论断,为推进工业互联网创新发展指明了方向、提供了根本遵循。党的二十届三中全会都对发展工业互联网提出明确要求,强调“加快新一代信息技术全方位全链条普及应用,发展工业互联网”“促进实体经济和数字经济深度融合,实施工业互联网创新发展工程”。政府工作报告连续八年对发展工业互联网作出部署,提出要“打造工业互联网平台”“加快工业互联网创新发展”。

工业互联网平台作为工业互联网的重要组成部分,是海量数据汇聚、模型沉淀和应用开发的关键载体,是工业要素资源广泛连接、弹性供给和高效配置的重要枢纽。推动工业互联网平台高质量发展,对于以工业互联网规模化应用为战略抓手推进两化融合,加快推动制造业数字化转型具有重要意义。近年来,在政产学研用各方协同推进下,我国工业互联网平台建设和推广取得积极成效,平台(本文所称平台均指工业互联网平台)体系持续壮大、创新能力不断增强、应用生态加快构建,具有一定影响力的平台超过340家,重点平台连接设备数超过1亿台(套)。同时也要看到,与制造业数字化转型要求相比,我国工业互联网平台发展仍面临发展差异化不足、应用纵深度不够、生态协同性不强等深层次挑战,高质量发展空间广阔、任务艰巨。

当前,人工智能作为引领新一轮科技革命和产业变革的战略性技术,与其他技术交叉融合,形成新的组合式技术族群,正在驱动制造业生产方式、产业模式、组织形态等深刻变革,为培育发展新质生产力注入了强大动力,也为工业互联网平台迭代升级提供了新的发展机遇。为深入贯彻党中央、国务院关于发展工业互联网的决策部署,促进制造业数字化转型,进一步推动工业互联网平台高质量发展,明确平台升级的发展方向、主要目标和重点任务,更好发挥平台对推进新型工业化、发展新质生产力的支撑作用,工业和信息化部研究出台了《行动方案》。

总体考虑是什么?

《行动方案》牢牢锚定实现新型工业化这一关键任务,以推动高质量发展为主题,以发展新质生产力为重点,以促进信息化和工业化深度融合为主线,抢抓数字化变革机遇,加快新一代信息技术全方位全链条普及应用,推动工业互联网平台迭代演进和规模推广,为推进新型工业化提供有力支撑。

《行动方案》坚持目标导向和问题导向

相结合,在深入分析工业互联网平台发展经验和面临形势的基础上,重点从三方面推动平台高质量发展。

一是着力推动平台差异化发展。引导平台企业进一步科学定位、深耕细作,面向制造、服务制造,走专业化、特色化、差异化发展路径,宁求小而精、不图大而全,既能展现个体优势,又能协同发展、错位发展、联动发展,共同推动平台体系实现从“量多面广”向“质优效高”的根本转变。

二是着力强化人工智能赋能。充分发挥平台前期在工业数据汇聚、行业机理沉淀、应用生态培育等方面形成的先发优势,推动平台企业把握“人工智能+制造”创新发展机遇,在高质量数据集建设、工业大模型开发、工业智能体培育等方面加大研发投入和应用推广力度,把先发优势转化为竞争优势,为制造业数字化转型提供有力支撑。

三是着力深化场景应用牵引。场景是连接技术和产业、打通研发和市场的桥梁。我国制造业具有规模大、门类多、体系全的特点,为工业互联网平台提供了海量的应用落地场景和广阔的价值创造空间。要推动平台立足场景“小切口”,做好融合“大文章”,不断提升服务能力,推动信息化和工业化在更广范围、更深程度、更高水平上实现融合发展。

主要目标是什么?

《行动方案》提出,到2028年,工业互联网平台高质量发展取得积极成效,“专业型+行业型+协作型”多层次平台体系持续壮大,具有一定影响力的平台超450家;平台的要素资源连接能力大幅增强,重点平台的数据增值、模型沉淀和人工智能开发应用能力显著提升,工业设备连接数突破1.2亿台(套);平台普及率达到55%以上,基本建成泛在互联、数智融合、深度协同、开源开放的新一代工业互联网平台生态。

围绕高质量发展提出哪些新思路、新举措?

《行动方案》在准确把握高质量发展内涵要求的基础上,提出了四方面推动工业互联网平台发展的创新举措,概括为四个“行动”。

一是平台培育培优行动。为推动工业互联网平台走专业化、特色化发展路径,打造各具特色、又相互联系的平台体系,《行动方案》提出,要引导平台差异化发展,加快培育专业型、行业型和协作型三类平台,建立“基础级、成长级、引领级、生态级”四级培优体系;要强化平台应用赋能能力,丰富优质解决方案供给,打造“小快轻准”数智化解决方案资源池,支持平台探索多元化商业模式;要提升平台融通发展水平,加快制定平台互联互通技术规范,推动平台开展跨区域产

协作与创新资源对接。

二是平台聚“数”提“智”行动。为充分发挥工业互联网平台在资源连接、数据聚合、知识载体、资源调配、应用孵化等方面的作用,推动人工智能在工业领域深度应用,《行动方案》提出,要释放工业数据要素价值,支持平台提升数据采集与汇聚能力,构建以业务场景为核心的工业数据标签体系,开展数据集建设,加强工业数据资源开发利用全过程知识产权保护;要构建高质量工业模型体系,打造模型开发工具链和模型开发环境,建设基础通用、行业专用、场景专用等不同类型工业模型库,支持平台企业发展模型即服务模式,促进模型资源汇聚与高效流通;要推进人工智能赋能工业互联网平台,支持平台企业加快培育工业场景智能体,探索“平台+场景智能体”融合架构,加快提升工业智能应用水平。

三是平台规模化应用行动。为拓展工业互联网平台覆盖广度和应用深度,以创新深化应用,以应用反哺创新,《行动方案》提出:要深化典型场景应用,支持平台企业面向高价值场景加大解决方案开发力度,引导制造企业深化场景应用,发展平台支撑的新模式新业态;要增强企业应用质效,鼓励大企业深化平台应用,提高跨部门、跨厂区、跨区域协同能力,支持中小企业加快设备改造,广泛运用平台资源,引导平台企业发展订单驱动、供应链金融等增值服务,助力大中小企业协同发展;要创新服务推广模式,支持平台企业推广“先用后付”“订阅服务”等服务方式,探索“效果付费”等创新模式。

四是平台生态支撑行动。着眼于构建泛在互联、数智融合、深度协同、开源开放的新一代工业互联网平台生态,《行动方案》提出:要探索平台开源机制,推动建设工业互联网平台开源社区,引导平台企业、制造企业等共建平台开源生态;要提升开放合作水平,鼓励头部企业搭建具有国际影响力的交流平台与合作载体,持续提升我国工业互联网平台的国际影响力;要健全标准体系,构建新一代工业互联网平台标准体系,加快国际标准布局;要强化平台安全保障,加强对平台企业的合规指导,实施工业互联网安全分类分级管理,提升数据安全监测预警与应急处置等技术能力。

如何保障《行动方案》落地实施?

为实施好工业互联网平台高质量发展行动,各级工业和信息化主管部门要完善工作机制,结合实际细化落实举措,因地制宜推进平台高质量发展。要加大工作力度,鼓励有条件的地方创新资金、税收、人才等支持方式,平等对待民营企业、中小企业,提升公共服务供给水平,加快平台解决方案落地应用。要加强宣传引导,多渠道总结推广平台赋能制造业数字化转型的典型实践和经验做法,营造平台高质量发展的良好氛围。

近日,工业和信息化部发布了最新的《优质中小企业梯度培育管理办法》(以下简称《办法》),为便于理解《办法》,做好贯彻实施工作,工业和信息化部中小企业局负责同志对《办法》进行了解读。

进一步健全优质中小企业梯度培育体系 引导企业持续提升发展质量

——《优质中小企业梯度培育管理办法》解读

工业和信息化部中小企业局

修订《办法》的背景是什么?

党中央、国务院高度重视优质中小企业梯度培育工作,提出要激发涌现更多专精特新中小企业。党的二十大及二十届历次全会提出,“构建促进专精特新中小企业发展壮大机制”“促进中小企业专精特新发展”。工业和信息化部会同各部门、各地方深入贯彻落实党中央、国务院决策部署,坚持“两个毫不动摇”,坚持服务和管理并重、发展和帮扶并举,加快构建优质中小企业梯度培育体系。“十四五”以来,全国累计培育专精特新“小巨人”企业1.76万家,带动培育专精特新中小企业超14万家,科技和创新型中小企业超60万家,优质中小企业梯度培育体系基本形成。

为适应新形势新要求,进一步健全优质中小企业梯度培育体系,引导企业持续提升发展质量,指导地方健全优质企业主动发现机制,强化培育服务和动态管理,在充分征求地方和企业意见建议和总结“十四五”企业培育工作经验的基础上,中小企业局组织修订形成《办法》,推动培育工作标准提升、流程优化、管理规范、服务协同,持续擦亮专精特新“金字招牌”。

主要修订了哪些内容?

主要有以下四个方面:健全培育体系。一是扩大培育范围。将科技型中小企业纳入优质中小企业梯度培育范围,与创新型中小企业共同作为优质中小企业的基础力量,统称为科技和创新型中小企业。明确专精特新中小企业由科技和创新型中小企业自愿申报,专精特新“小巨人”企业由专精特新中小企业自愿申报。二是引入主动发现机制。充分挖掘产业链供应链、股权投资、知识产权、科技奖项、人才引进等数据,常态化发现潜在优质中小企业,定向邀请其参加认定,但认定标准不降低。三是切实减轻企业负担。与有关部门加强数据互通共享,减少企业数据填报负担。明确对于复核企业,只需按自身所获最高一级认定参加复核。简化发生简单更名、跨区域迁移等情形的变更程序,企业仅需登录平台提交申请即可。

四是强化认定标准。一是完善部分指标。例如,考虑外向型企业的特点,将细分领域国际市场占有率也纳入认定标准。要求I类知识产权应为企业自主申请,且排名前三。同时,取消专精特新中小企业认定标准中各省自主设定的15分特色化指标,实现全国“一把尺”。二是适当提高门槛要求。根据企业发展整体情况,适当提高营业收入、研发投入、知识产权等要求。以专精特新“小巨人”企业为例,将营业收入提升至5000万元以上,研发费用提升至近两年合计不低于1200万元,I类知识产权提升至4项以上。三是强化质量要求。在标准中引入中小企业专精特新发展质量评价得分(以下简称“质量评价得分”),引导地方和企业更加重视提升发展质量。

四是规范过程管理。一是规范地方审核流程。推广实施“双随机”审核机制(随机抽取专家组成多个专家组、即时随机派发审核任务),规定专家组应包含一定数量的产业专家和财务专家。二是强化质量管理。对于质量评价得分较低的地区,采取限制专精特新“小巨人”企业推荐名额、控制数量增长等措施。对评价得分较低的企业,加强重点监测和针对性帮扶。三是防范不良中介影响。要求各级中小企业主管部门及其相关支撑单位为企业提供申报指导,不得向申报企业收取费用,不得将审核认定相关工作委托第三方中介机构承担,应联合相关部门严格防范不良中介机构。四是提高包容性。进一步明确直接取消认定的具体情形,并对取消认定后完成信用修复并移出严重违法失信主体名单的企业,以及按照行业管理规定要求完成整改并获得相关部门认可的企业,免除“三年不得再次申报”的限制。

加强培育服务。引导各级中小企业主

管部门统筹用好财税、金融、科技、产业、人才等支持政策,结合不同企业定位和特质,分类分层开展培育服务,推动惠企政策“免申即享、直达快享”。

修订后的认定标准主要包括哪些方面?

修订后的专精特新中小企业和专精特新“小巨人”企业认定标准包括门槛指标和质量评价得分指标。

门槛指标方面,主要包括从事特定细分市场年限、营业收入、研发投入、知识产权等核心指标,对专精特新“小巨人”企业还增加了固强链、提高产业链韧性和安全水平等方面发挥作用的考察。通过设置这些门槛指标,确保认定企业不存在明显短板和不足。

质量评价得分方面,将中小企业专精特新发展质量评价引入认定标准,对企业综合考察,要求专精特新中小企业达到50分以上,专精特新“小巨人”企业达到60分以上。

中小企业专精特新发展质量评价是什么?

2024年,工信部印发《中小企业专精特新发展评价指标体系(试行)》,从专业化、精细化、特色化、创新能力、成长性等方面设置20余项指标,定量评估企业综合发展质量。为确保测算结果公平公正,指标体系全部采用定量指标,计算中考了行业差异和企业经营波动的影响,评价得分通过优质中小企业梯度培育平台(以下简称“培育平台”)套用公式自动计算得出。

工信部对2025年专精特新“小巨人”申报企业的质量评价得分进行了测算,数据显示,未通过审核的企业中,超95%低于60分,而已通过审核的企业中,近95%高于60分,这说明设置该项指标具有合理性、科学性,也意味着运用该项指标后,对已认定企业不会产生较大影响。

企业还有哪些注意事项?

一是要关注申报条件。对所有在中华人民共和国境内依法设立、符合《中小企业划型标准规定》的企业一视同仁,不分所有制、不分行业。申报企业应遵守国家法律法规和行业规范,在申报期间未被列入经营异常名录或严重违法失信主体名单,提供的产品(服务)不属于国家禁止、限制或淘汰类,近三年未发生较大生产安全事故、重大网络和数据安全事件、重大环境违法行为、严重违法问题、严重违法相关行业管理规定等情况。

二是要自主如实申报。专精特新“小巨人”企业的审核中引入了“双随机”“盲审”“分段审核”等机制,确保专家审核公平公正,申报企业按要求填写申请表并提供必要佐证材料即可,没有必要请中介机构包装,更要主动拒绝不良中介机构所谓的“承诺”服务。如有需要咨询了解的问题,可登录培育平台线上咨询,或联系当地中小企业主管部门及其支撑单位线下咨询。如已认定企业被发现存在申报数据造假情形,将取消认定且三年不得再次申报。

三是要重视信息更新。由于新的标准对质量评价得分作出要求,需要企业在每年5月31日前通过培育平台更新信息,才能计算年度评价得分。如果企业在同一个有效期内,累计两次未更新数据,将取消认定,这点企业也要给予重视。

《办法》明确自2026年4月1日起实施,为尽量减少标准变化对复核企业带来的影响,在正式实施前,已经启动的专精特新中小企业和专精特新“小巨人”企业复核工作,可按照原标准实施。此外,优质中小企业包括科技和创新型中小企业(涵盖有效期内的科技型中小企业和创新型中小企业)、专精特新中小企业、专精特新“小巨人”企业。工信部将联合有关部门制定发布科技和创新型中小企业的最新要求、新标准,相关文件发布前,暂按原有标准、工作程序和职责分工开展相关工作。