

近日,工业和信息化部、国家民委、农业农村部、国家卫生健康委、国务院国资委、金融监管总局、国家中医药局、国家药监局等八部门联合印发《中药工业高质量发展实施方案(2026—2030年)》(以下简称《实施方案》)。为更好理解和落实《实施方案》,工业和信息化部消费品工业司对有关内容进行了解读。

加快中药工业

结构优化和转型升级

—《中药工业高质量发展实施方案(2026—2030年)》解读

工业和信息化部消费品工业司

《实施方案》的出台背景是什么?

中医药是中华文明的瑰宝,中药工业是中医药现代化发展的重要支撑,在保障人民健康、推动经济发展和传承传统文化等方面具有重要作用。习近平总书记高度重视中医药传承创新,强调“要深入发掘中医药宝库中的精华,推进产学研一体化,推进中医药产业化、现代化,让中医药走向世界”,为中医药行业高质量发展提供了根本遵循和行动指南。党的十八大以来,国家在中药资源保护、产业发展、科技创新、质量监管、集采入院等方面出台了一系列扶持政策,中药工业也迎来了历史上最好的发展时期。

中药工业不同于其他工业门类,具有独特的内在规律和鲜明特征。

一是传统经验与现代技术结合紧密。中药是在几千年传统经验基础上不断实践、改进生产而来的,进入工业化阶段后,必然要把传统工艺与现代生产技术结合。

二是原料天然且种类众多。中药原料主要来源于天然的植物、动物、矿物等,受产地、气候、土壤、种植养殖技术等多种因素影响,原料的持续、稳定供应更加重要。

三是产业链条较长。中药生产涉及环节多、生产周期长,生产设备定制化程度高。

四是行业发展受政策影响较大。医药工业是强监管行业,又与关系所有人生命健康的临床医疗紧密关联,其兴衰起落受政策深度影响。

基于上述四点特征,《实施方案》以“四个好”作为根本遵循,具体体现在五个方面:“守正”与“创新”并重;着力推进产业政策、监管政策、医保政策和临床使用政策的有效协同;充分发挥地方政府发展中药工业的积极性,鼓励各地因地制宜先行先试;将原料的持续稳定供应作为产业链供应链稳定的“牛鼻子”;将支持中药工业龙头企业发展壮大、不断提高行业集中度作为重中之重。

《实施方案》的基本思路是什么?

《实施方案》深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神,完整、准确、全面贯彻新发展理念,坚持与时俱进、守正创新,以强化中药工业上下游深度融合为着力点,以营造健康良好的产业生态为目标,加快中药工业结构优化和转型升级,全面提升中药工业产业链供应链韧性和稳定性,切实把中医药保护好、发掘好、发展好、传承好。

《实施方案》的主要目标是什么?

《实施方案》提出了未来五年的发展目标:到2030年,中药工业全产业链协同发展体系初步形成,重点中药原料持续稳定供应能力进一步增强,数智化绿色化水平明显提升,一批关键技术取得突破,产业协同创新水平显著提高。

《实施方案》重点围绕发展质量、协同体系、创新产品、数智化绿色化转型升级等方面设置了具体的任务目标:

一是中药工业规模效益稳步提升,产业集约化程度明显提高,质量管理水平显著提升,培育一批引领带动能力突出的中药工业领航企业,培育60个高标准中药原料生产基地。

二是中药材种植加工、中药研发生产、流通服务等上下游各环节协同更加紧密,建设5个中药工业守正创新中心。

三是推动一批中药创新药获批上市,新培育10个中成药大品种,推动一批医疗机构中药制剂转化为中药创新药。

四是制修订10项中药工业数智技术相关行业标准,推动建设一批数智化创新载体和公共服务平台,支持企业开展数智化改造提升,发布20个数智化转型升级典型案例,建设20个智能工厂、培育10个绿色工厂。

《实施方案》部署了哪些重点任务?

《实施方案》以稳定供应、协同创新、智能制造、产品推广、服务体系构建为抓手,统筹推进六个方面共15项任务。

一是在“实施原料提稳供行动”方面,建设高标准中药原料生产基地,提升产地初加工水平,提升关键技术和质量标准水平,保障中药原料生产供应持续稳定。

二是在“实施协同创新攻关行动”方面,健全协同创新体系,激发各界参与中药领域创新研发新动能。支持中药新药创新研发,加快突破技术瓶颈,降低研发成本。

三是在“实施制造能力提升行动”方面,通过饮片集约化生产和中药产品生产工艺智能化绿色化改造,以及优化全流程质量追溯体系,推动全流程关键信息互联互通和数据共享,提升产品品质、生产效能和资源利用效率,进而提高中药工业智能制造整体水平。

四是在“实施民族药产业振兴行动”方面,整理民族药特色炮制技术、方剂配伍和用药规范,制定质量标准,建立完善质量控制体系。聚焦少数民族医学特色和优势病种,开发优势民族药新产品,培育民族药名品,加快民族药产业现代化转型。

五是在“实施中药名品推广行动”方面,全方位推动中成药产品临床价值和市场价值双提升,培育一批新的中成药大单品,构建统一规范的中药饮片市场,推动形成优质优价、保质保供饮片市场格局。促进中医药与相关产业链深度融合,以“中药+”促进产业链向高附加值环节进行延伸。

六是在“实施卓越企业培育行动”方面,营造公平竞争市场环境,推动中药工业大中小企业融通发展。鼓励中药工业龙头企业全产业链布局带动上下游协同发展。加强中药工业国际交流合作,鼓励开展优势中成药产品国际注册,促进中药国际贸易,提升国际市场竞争力。

推进《实施方案》落实的保障措施有哪些?

《行动方案》发布后,工业和信息化部将组织开展宣贯解读工作,与有关部门密切配合,形成合力,落实四个方面的保障措施。

一是部门协同。各地方、相关部门按照职责分工抓好工作落实,采取一系列针对性举措,积极引导中药工业高质量发展。

二是地方赋能。鼓励先行先试,结合本地区实际,探索协同支持中药工业高质量发展新模式。

三是龙头先行。引导中药工业龙头企业勇挑大梁,带动全行业转型升级,推动产业链上下游深度融合和有效衔接。

四是社会协作。各方力量积极参与,合力支持行业发展,共同讲好中药故事,为中药传承创新发展营造良好社会舆论氛围。

强化协同创新与安全保障 培育平台健康发展新生态

—《推动工业互联网平台高质量发展行动方案(2026—2028年)》解读

工业互联网平台高质量发展是一个系统性工程,《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》)的出台为工业互联网平台未来发展提供系统性的布局指导。其中的平台生态支撑行动,核心目标是通过构建“开源共建、开放协同、标准引领、安全可信”的生态体系,破解当前平台发展中存在的技术壁垒、协同不足、标准不一、安全隐患等突出问题,为工业互联网平台高质量发展筑牢生态根基,进而带动全产业链数字化转型,加快推动制造业转型升级。



赛迪智库信息化与软件产业研究所
盛逐风 刘大禾 韩晓天

政策定位:从“单点突破”到 “生态协同”的转型

开源筑基:构建自主创新的
技术协同生态。

当前,开源已成为全球技术创新主流模式,但我国工业互联网平台开源项目缺乏统一汇聚载体,部分技术对外依赖度仍然较高。构建中文开源生态,成为提高中文社区影响力、突破技术瓶颈的关键。《行动方案》明确依托国家级载体搭建专属开源社区,引导基于木兰等中文许可协议构建开源成果库,鼓励企业联合共建创新生态。短期来看,可打破技术壁垒、降低研发成本。

三是在“实施制造能力提升行动”方面,通过饮片集约化生产和中药产品生产工艺智能化绿色化改造,以及优化全流程质量追溯体系,推动全流程关键信息互联互通和数据共享,提升产品品质、生产效能和资源利用效率,进而提高中药工业智能制造整体水平。

四是在“实施民族药产业振兴行动”方面,整理民族药特色炮制技术、方剂配伍和用药规范,制定质量标准,建立完善质量控制体系。聚焦少数民族医学特色和优势病种,开发优势民族药新产品,培育民族药名品,加快民族药产业现代化转型。

五是在“实施中药名品推广行动”方面,全方位推动中成药产品临床价值和市场价值双提升,培育一批新的中成药大单品,构建统一规范的中药饮片市场,推动形成优质优价、保质保供饮片市场格局。促进中医药与相关产业链深度融合,以“中药+”促进产业链向高附加值环节进行延伸。

六是在“实施卓越企业培育行动”方面,营造公平竞争市场环境,推动中药工业大中小企业融通发展。鼓励中药工业龙头企业全产业链布局带动上下游协同发展。加强中药工业国际交流合作,鼓励开展优势中成药产品国际注册,促进中药国际贸易,提升国际市场竞争力。

推进《实施方案》落实的保障措施有哪些?

《行动方案》发布后,工业和信息化部将组织开展宣贯解读工作,与有关部门密切配合,形成合力,落实四个方面的保障措施。

一是部门协同。各地方、相关部门按照职责分工抓好工作落实,采取一系列针对性举措,积极引导中药工业高质量发展。

二是地方赋能。鼓励先行先试,结合本地区实际,探索协同支持中药工业高质量发展新模式。

三是龙头先行。引导中药工业龙头企业勇挑大梁,带动全行业转型升级,推动产业链上下游深度融合和有效衔接。

四是社会协作。各方力量积极参与,合力支持行业发展,共同讲好中药故事,为中药传承创新发展营造良好社会舆论氛围。

工业互联网平台连接企业生产系统并存储海量数据资源,涉及多重安全领域,安全风险较大。部分

平台企业存在合规管理体系不健全、安全管理与应急能力不足等问题,成为平台高质量发展较大障碍。《行动方案》提出构建从自主定级、防护实施到合规评测、整改优化的全环节要求,推广全场景技术防护手段,落实分类分级管理,完善合规与风险评估机制并引入第三方安全服务,短期提升企业安全防护水平、降低风险,长期构建全链条、多层次安全保障体系。

实践探索:四大维度的 落地成效和典型案例

推动开源生态构建,加快技术汇聚和场景赋能。

当前我国工业互联网平台开源机制探索取得阶段性成效。以开源操作系统为“技术底座”,解决多设备兼容、多协议互通问题。以行业龙头为“牵引主体”,精准匹配工业场景需求,避免开源项目脱离产业实际。以地方园区为“承载载体”,通过资金扶持、场景开放等政策,降低中小企业参与门槛,实现“开源成果—场景落地—商业变现”的闭环。同时,形成“操作系统+应用框架+场景落地”的开源生态雏形,多个行业牵头组建开源产业联盟,推动开源技术与工业场景深度适配,开源创新活力持续释放。例如,南方电网牵头成立电鸿开源社区,构建全栈开源生态,兼容多品牌设备,吸引500家产业链厂商入驻,落地深圳前海、广州南沙、珠海横琴等全域综合示范区。在广州南沙实现充电桩与电网实时联动,单桩充电效率提升40%,数据处理时效从小时级跃升至分秒级,年节约电网调度成本超千万元。

鼓励开放合作拓展,推动优质平台迈向全球布局。

全球产业格局正在发生深刻变革,国际合作的核心竞争已从技术竞争升级到生态竞争,我国平台“走出去”已进入“生态出海”新阶段。大型平台企业采取“造船出海”策略,以“标准输出+本地化运营”突破高端市场,核心是解决合规适配和标准互认问题;中小平台企业以“抱团出海”方式,通过资源整合共同开拓新兴市场,降低出海门槛。例如,卡奥斯将大规模个性化定制模式推广到美国GE Appliances、新西兰斐雪派克、欧洲Candy以及日本三洋均取得良好效果。GE Appliances通过卡奥斯平台赋能,营收较收购前增长近2倍,利润提升至3倍。通过国际标准将大规模定制模式推向全球工业舞台,累计主导和参与了11项国际标准项目,成为首个在ISO、IEC、IEEE三大国际标准化组织实现国际标准全覆盖的中国工业互联网平台。

坚持标准体系建设,引导标准化框架落地应用。

构建适配新一代工业互联网平台发展需求的标准体系框架,是规范产业发展秩序、引导产业高质量演进的核心。以企业实践为基础,推进标准编修订工作,避免“闭门造车”。依托贯标等具体业务,加快推进标准落地应用,以标准引导转型升级,以企业实践检验标准内容,形成互促共进的标准化转型路径。

坚持开源培育,实现平台协同创新发展。

一是强化协同激励。通过补贴、税收减免激励中小企业捐赠源码、参与社区建设。推动头部企业开放开发工具链与基础数据资源,推出轻量化适配包,破解“不会用、用不起”难题。

二是深化协议应用。制定分类标准与评估规范,建立中文开源成果认证机制,纳入国家级成果库提升权威性与复用性。

三是场景融合促转化。开源社区联合重点行业龙头共建联合实验室攻关共性痛点,探索试点验证机制,形成“研发-验证-推广”闭环,加速产业化落地。

坚持开放合作,打造品牌全球竞争力。

一是平台赋能破壁垒。依托国家级平台构建“海外信息库+本地服务网络”,强化跨域合规、知识产权等服务,助力中小企业抱团出海。二是安全框架解瓶颈。制定数据跨域安全指南,明确分类管理规则,保障数据安全。三是标准协同提升话语权。支持头部企业主导国际标准研制,推动实践经验转化为国际标准,以“标准+解决方案”模式加速出海。

坚持标准引领,提高平台落地赋能成效。

一是建立动态修订机制。依托标准公共服务平台,设立快速修订通道,缩短技术迭代快领域的标准修订周期。二是强化民企参与。设立创新奖励资金,探索工业互联网平台重点领域标准制修订直通车机制,激发企业标准工作参与积极性。

三是推进国际互认。依托现有国际合作平台建立常态化交流机制,组建专家团队转化国外先进标准,推动我国优势标准海外互认。

坚持安全红线,建强防护保障能力体系。

一是分层赋能强合规。制定工业互联网平台安全能力建设指南,引导平台强化轻量化工具包,推行云安全服务,提高面向企业的安全防护能力。二是原生防护提安全。建立原生安全评估与认证机制,研发核心安全技术,推动安全能力嵌入平台架构,实现平台常态化安全监测与防护。三是融合防控防风险。研判5G、AI等新技术融合风险,依托高校、第三方安全防护机构等主体,协同研发前沿防护技术,形成平台闭环防控体系。