



加大政策与资金支持 推动中医药产业智能化转型

全国人大代表、步长制药副董事长赵菁： 运用现代数智化技术重构中医药生态

证券时报记者 黄翔

“推动人工智能融入中医药产业传承创新全链条，目的不是替代传统产业，而是运用现代数智化技术重构中医药文化新生态。”今年全国两会期间，全国人大代表、步长制药副董事长赵菁的建议聚焦中医药领域创新，提出推动人工智能与中医药全链条深度融合。

赵菁表示，如果能够加速推动将人工智能融入我国中医药事业、产业传承创新发展全链条各环节，就可以解决医药生产和研发环节存在的大量数据的高频采集与实时存储问题，人力、物力与财力等生产成本也会大大降低。

对此，赵菁建议构建完善以智能制造AI为驱动力的中药研发与智能制造体系。具体而言，运用AI技术突破中医药研发与生产的传统局限，在研发端，支持建设中医药大模型创新平台，整合古方文献、临床数据、药材图谱等资源，依托算力支撑构建药效预测模型，通过分析中药材活性成分结构与信号通路，缩短新药研发周期。

与此同时，在产业全链条管控环节，运用人工智能、物联网等技术实现中药材全流程数字化溯源与质控。在生产加工环节，推动

中医药企业智能化改造，依托智能设备实现炮制工艺的标准化与智能化，实现中药材加工过程的快速分级与质量管控；在流通环节，构建智能监管平台，实现中药产品全生命周期可追溯，筑牢质量安全防线。

赵菁还建议打造“AI+区块链”的中医药智慧流通生态，破解中医药流通环节信息不透明、追溯难、效率低等问题，构建全链条可追溯体系。升级中药材交易平台智能化水平，运用AI算法实现供需匹配、价格预测与风险管理；建立全国统一的中药材溯源大数据系统，融合AI与区块链技术，覆盖生产加工、创新研发、智能运输的中医药事业、产业全链条环节；优化跨境流通服务，依托全球化中药资源库研判进出口商机，压缩单证处理时间，助力中医药“走出去”。

在政策支撑保障方面，赵菁建议健全数据治理体系，在全国、省与地市级建立先进的中医药数据分中心；加大政策与资金支持，设立“AI+中医药”专项基金，支持关键技术攻关、示范项目建设和企业智能化改造；将相关项目纳入医保支持范围，鼓励医疗机构推广应用AI中医药技术。

此外，赵菁还建议，开展“中药材GAP专项人才计划”，打造既懂中医又懂人工智能的复合型人才梯队。



全国人大代表、
步长制药副董事长

赵菁



全国人大代表、
中国工程院院士

肖伟

全国人大代表、中国工程院院士肖伟： 将工业智能大模型 融入中药生产全链条

证券时报记者 臧晓松

结合近几年成为社会焦点的“人工智能赋能实体经济”话题，全国人大代表、中国工程院院士肖伟在接受记者采访时表示，继承好、发展好、利用好中医药，离不开人工智能的助力，这其中“中药工业智能大模型”将会扮演重要角色。

AI技术全链条应用 助力中药工业智能转型

“中药工业作为中医药现代化发展的重要支撑，是我国生物医药领域的重要战略性新兴产业。”肖伟说，当前全球制造业正加速向高效化、智能化转型，数字化、智能化、绿色化成为产业升级的核心引擎，“目前，我国中药制造也处于从机械化、自动化向数字化、智能化转型的关键时期”。

肖伟在调研中发现，现在我国中药制造实施全过程质量控制以后，带来了海量、分散的生产数据，人工无法辨识其关联规律，还存在着多个系统的信息孤岛情况，无法反馈和调控后续生产，制约了生产效率的提高和质量持续提升。

因此，肖伟提出了“构建中药制药工业智能化大模型”的想法，并结合行业经验总结与实际调研数据，提出了进一步推动中药智能制造高质量发展的建议。

中药制造过程动态极其复杂，推动中药智能制造高质量发展，首先是要聚焦中药功效物质研究，以中药物质基础清晰化、作用机制明确化、量效关系精准化，实现生产全流程质量均一稳定。“在此基础上，构建专用大模型，将AI技术全面融入原料筛选、工艺研发、质量管控、生产制造全链条，以数智化破解中药标准、现代化难题。”肖伟说。

加快“大模型”落地 强化科研成果转化与推广

关于如何让技术成果快速落地见效，让AI全面赋能中药制造，肖伟建议，

应进一步鼓励企业整合优势科研资源，重点突破AI算法、大数据分析等核心技术的创新应用，打造定制化的技术解决方案。

他建议，由国家相关部委牵头，组织中药企业、科研院所、高校及装备制造企业深度联动，围绕数据标准统一、核心技术迭代、装备适配研发等环节开展联合攻关，建立起“技术研发—中试验证—规模化应用”的闭环转化机制，加速智能化技术成果从实验室走向生产线。

此外，筛选一批智能化基础扎实的中药龙头企业，打造一批可复制、可推广的中药智能制造示范标杆项目，也是关键技术落地的保障措施。“通过鼓励这些企业深度应用中药工业智能大模型，优化生产、数据采集与质量管控标准，为全行业的数智化转型提供样板。”肖伟说。

国家重视企业参与 赋能产业高质量发展

肖伟注意到，工信部等八部门近日印发的《中药工业高质量发展实施方案（2026—2030年）》明确提出了突破核心环节智能生产技术体系，为中药智能制造高质量发展划定了方向。

“国家近年来持续出台促进中药工业高质量发展的政策，也彰显了国家对中药工作的重视。”肖伟说，他认为基于国家的积极政策，研发专用的中药制药工业智能化大模型将会是中药智能制造高质量发展核心。

此外，还需加快技术成果落地见效，强化科研成果保障与推广。支持企业整合科研资源，聚焦数据标准、核心技术、装备研发等关键环节，完善转化机制，打造中药智能制造标杆项目。

深化“人工智能+中药”创新行动，推动智能技术与中药制药全环节深度融合，将引领行业从“药材好”向“药材好、标准高、控制精、药才好”的现代中药制造新目标跨越。“中药制药工业智能化大模型就像给中药插上了一对AI翅膀，将有力赋能中药产业的高质量发展。”肖伟说。

全国人大代表、晨光生物董事长卢庆国： 全面提高中药材与中成药质量标准

证券时报记者 曹晨

2026年全国两会，全国人大代表、晨光生物董事长卢庆国围绕优化中药配方颗粒产业政策、完善保健食品原料提取物标准体系、提升中药材与中成药质量标准等议题提出建议。

卢庆国表示，中医药是中华文明的瑰宝。当前，中医药已成为健康中国建设的重要力量，提升质量稳定性与疗效可靠性是落实国家战略的关键举措。尽管国家高度重视，但当前中药材及中成药标准仍面临“门槛低、指标宽、更新慢”的突出瓶颈。

低标准的中成药难以确保稳定的药效，导致患者服用后可能无法获得预期的治疗效果，浪费了医疗资源，损害了消费者对中成药的信任，降低了其市场竞争力。一些坚持使用优质药材的企业，因为在成本上处于劣势，维持经营的难度增大，长期不利于整个行业高质量发展。此外，低

标准也削弱了国内中药企业在国际市场上的竞争力。提升中药材和中成药的质量标准对于保护消费者权益、维护市场秩序以及合理利用中药材资源具有至关重要的意义。

基于此，卢庆国提出两方面建议。一是全面提高中药材质量标准，以地道药材产区中等及以上品质为基准，选定代表性有效成分，提升《中国药典》中药材有效成分含量标准，逐步完善多成分、全维度质量指标体系。设置标准执行过渡期，引导药材种植向优势产区集中，淘汰非适宜产区低质产能，持续提升中药材品质与有效成分稳定性，从源头筑牢中药质量根基。

二是加快修订中成药质量标准，建议由相关部门牵头，以临床价值为导向制定科学合理的中成药标准，强化全过程质量控制，保障中药疗效确切、质量稳定，支撑中医药事业与产业健康可持续发展，助力健康中国建设、造福中华民族与人类健康。



全国人大代表、
晨光生物董事长

卢庆国



全国政协委员、
康希诺生物首席科学官

朱涛

全国政协委员、康希诺生物首席科学官朱涛： 构建并完善全生命周期免疫规划体系

证券时报记者 曹晨

今年全国两会，全国政协委员、康希诺生物首席科学官朱涛聚焦青少年及成人疫苗接种，建议以医防融合为抓手，构建并完善全生命周期免疫规划体系。

朱涛表示，我国婴幼儿疫苗接种保障体系持续完善、接种率稳步提升。随着人口流动加剧、疾病流行特征迭代、老龄化进程加快，青少年及成人疫苗可预防传染病发病仍需关注。2025年全国疾病预防控制工作会议明确提出“持续优化国家免疫规划策略”。

朱涛认为，有三个方面的工作亟待改进：一是我国免疫规划长期聚焦婴幼儿，青少年及成人疫苗接种对于传染病防控的影响应予以更高重视。二是医防协同机制衔接有待完善。二级及以上医疗机构成人接种门诊覆盖率偏低，相关制度试点推进受激励机制不健全、基层接种专业能力有待提升等问题制约。三是公众认知仍需不断加强，公众对成年期疫苗接种的必要性、时效性的认知仍需

持续强化提升。

对此，朱涛提出三点建议。第一，构建并完善全生命周期免疫规划体系。以“十五五”规划为契机，推动免疫规划从“婴幼儿重点覆盖”向“全人群动态保障”转型；建立基于疾病负担监测数据的青少年及成人疫苗接种动态评估机制，根据疾病危害、感染风险适时扩大免疫规划品类与年龄范围；分阶段将在校青少年、老年慢性病患者等高危群体的适宜疫苗纳入地方免疫规划。

第二，不断深化医防融合接种服务模式。实现“就诊—疫苗需求评估—接种—随访”闭环服务；健全激励机制，加强公共卫生知识培训，提升服务专业性。

第三，持续强化多元保障与宣教体系。优化疫苗支付政策，扩大医保个人账户可支付疫苗品类，支持商业保险开发涵盖疫苗费用、异常反应保障的组合产品；实施全民疫苗健康素养提升专项行动，依托医疗机构开展常态化宣教，通过新媒体精准推送科普内容。



全国政协委员、
科德数控董事长

于本宏

全国政协委员、科德数控董事长于本宏： 让人才培养与产业发展同频共振

证券时报记者 孙宪超

今年全国两会，全国政协委员、科德数控董事长于本宏重点关注深化产教融合的相关内容。

于本宏介绍，长期以来，产教融合投入存在“重物轻人”倾向，但硬件堆砌并未打通人才供给与产业需求的梗阻。他指出，继续堆砌设备无法解决根本问题，必须将投资重心转向“人”。

“问题的症结在于资源配置长期‘重硬轻软’。现行政策激励更多投向‘看得见’的设备，而非‘见效慢但回报率高’的人力资本。同时，财税制度对产教融合中的人员培养支出激励不足，评价话语权与用人主体脱节，导致培养与需求难以精准匹配。”于本宏指出。

基于此，于本宏提出三条建议。首先是投资于“育人者”，打通产业语言与教学语言的“翻译官”。建议推行产业导师特聘计划，允许职业院校按一定比例从企业技术骨干中遴选兼职教师，财政按1:1配套薪酬补贴，不占用事业编制。同时建立应用型专业教师企业实践制度，将实践工时折算为教学工作量，实践成效与职称评审硬挂钩。

“让懂技术的人会教学，让教书的老师懂技术，产业语言与教学语言方能实现双向翻译。”于本宏说。

其次是投资于“学习者”，让学生在真实创造中完成“能力定价”。学生的能

力应在市场检验中锚定价值，建议鼓励学生参与校企联合研发，获得授权专利并被企业采用的给予一次性奖励，可替代毕业设计并计入学分。推广“企业出题、师生解题、市场阅卷”的毕业设计模式，让创新成果直面产业检验。

于本宏建议为一线技术职工建立终身学习账户，地方财政给予补贴支持职工购买定制课程，账户消费记录纳入城市积分落户加分项。他认为：“要让学习贯穿职业生涯，让技能成为落户资本。”

再次，投资于“用人者”，让培养人成为企业最划算的“投资”。针对现行税收激励不足的问题，于本宏建议推动修订《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，将校企共建实训基地运营费用、企业工程师授课课时费、学生实习带徒津贴纳入研发费用加计扣除范围。对产教融合型企业，按职工教育经费支出额的一定比例给予财政奖励。

于本宏提出，应建立“谁用人，谁评价；谁评价，财政投给谁”的投资逻辑，将职业技能等级证书的含金量评价权交给行业龙头企业，由企业牵头开发岗位胜任力模型和职业技能等级认定题库，政府以购买服务形式支付开发费用，作为院校办学质量评估和财政拨款的重要依据。

“让用人者定义标准，让标准引领培养，才能摆脱培养与需求两张皮的困境。”于本宏表示。