



融通！融合！中医药发展搭上时代快车

中医药是中华文明的瑰宝，中药是中医药事业发展的基石。尤其是在与病毒短兵相接的新冠疫情阻击战中，中医药大有作为。

近年来，互联网、大数据、人工智能等新技术的涌现、发展，为中医药发展注入了活力，也为中医药发挥更大价值提供了有力支撑。我国中医药理论虽然先进，但中医药现代化水平仍需提升。

如何守正创新，切实推进中医药高质量发展成为代表委员及公众关注的焦点。

自动化和智能化水平逐步提升

网友@平安是福：当前，我国中医药产业智能化水平如何？在研发、生产和流通等环节用上了哪些先进技术？哪些方面还有待提升？

肖伟代表：近年来，我国中医药产业稳步增长，并逐渐向大健康产业延伸。但我国中医药产业仍未走出“大而不强”困局，如产业层次不高、研发创新能力不足、产品同质化严重、生产智能化水平不够等，制约了我国中医药的现代化建设。

唐旭东委员：“现代科技+中医药”是推动中医药现代化发展的重要抓手。从药材种植、生产、到制药装备智能化和诊疗技术智能化，再到研究证据转化落地，中医药发展与现代科学新技术新方法全方位紧密相连。

在智能制造持续推进的背景下，我国中医药行业生产的自动化和智能化水平逐步提升。数字化生产车间可实现车间生产计划和调度、生产任务查询、生产过程监控、智能数据采集、质量检测与控制、物料跟踪、原辅料消耗控制等功能，同时结合区块链技术，可对中药产品的生产、流通和消费等全生命周期进行监控，实现中药产品可查、去向可追、责任可究的全方位透明化，让溯源不再形同虚设。中药产品生产自动化和智能化水平的提升，有利于实现中药产品生产的规模化、规范化和标准化，提升产品的生产效率和品质，保障产品疗效，进而推动行业的进一步发展。

然而目前，我国中药饮片行业自动化和智能化水平还不高，市场中产品质量良莠不齐。一方面，由于中药饮片加工企业产品呈现“小而全”的特点，产品品种及规格多，炮制工艺各异，因此加工过程以模块化的单元操作为主，尚未实现整线加工装备的集成和优化；另一方面，目前中药饮片行业“小而散”的状况仍没有彻底改变，很多规模小、粗放式经营的企业生产自动化水平较低。

亟须借助新技术实现转型升级

网友@假装有猫：我国中医药产业该如何搭上时代快车，扭转产业“大而不强”困局？

主持人：本报记者 付丽丽

对话嘉宾：肖伟 全国人大代表、中国工程院院士、江苏康缘药业股份有限公司董事长
唐旭东 全国政协委员、中国中医科学院副院长
张伯礼 全国人大代表、中国工程院院士、天津中医药大学名誉校长



山东青岛普集路小学的学生在体验中药称重。

视觉中国供图

唐旭东委员：虽然我国中药制药的数字化进程加快，但要全面实现中药产品智能制造，还需在高科技应用上下功夫。

肖伟代表：中药行业追求的目标是安全性和有效性。而目前制约中药产品安全性、有效性的主要痛点是如何在大规模生产中保证产品质量的均一、稳定。中药成分复杂，中药产品的制造过程是一个系统工程，其质量标准和生产工艺是个复杂体系，传统手段难以实现有效的质量管控，难以保证中药产品的安全、有效。

因此，中医药行业亟须借助数字化、信息化技术，建立全流程数据获取、分析、优化与追溯

前制约中药产品安全性、有效性的主要痛点是如何在大规模生产中保证产品质量的均一、稳定。中药成分复杂，中药产品的制造过程是一个系统工程，其质量标准和生产工艺是个复杂体系，传统手段难以实现有效的质量管控，难以保证中药产品的安全、有效。

因此，中医药行业亟须借助数字化、信息化技术，建立全流程数据获取、分析、优化与追溯

的质量控制策略与管理体系，有效提升药品质量并优化生产工艺，具体可以通过设备数字化改造、产品质量标准提高、生产自动化信息化建设等方面来实现转型升级。

我认为，中医药要想搭上时代快车，必须加快中医药行业数字化、网络化、智能化建设，加强技术集成和工艺创新，提升中药装备制造水平。推动中药产品生产工艺、流程的标准化和现代化，才能更好推动中医药产业数字化、智能化转型升级，实现产业高质量发展，助力从制药大国向制药强国转变。

当前，人工智能、区块链大数据等现代科学技术迅猛发展，我们需要注重多学科交叉融合，深入挖掘中医药文化精髓，坚持中医药原创思维，构建扎实的理论体系，同时注重利用现代新技术新方法，促进研究成果转化落地，让传统的中医药焕发时代生机。

以解决实际问题为导向培养人才

网友@抓不住的沙：新兴技术的迅速发展，对中医药从业人员的专业素养和实践能力提出了哪些新挑战？人才培养方式该作怎样的调整？

张伯礼代表：人才是中医药产业高质量发展的“第一资源”，随着中医药产业自动化、数据化、智能化等新兴技术的迅速发展，如何建立“医疗+信息+工

程”多学科交叉背景下的创新型人才培养模式成为亟须解决的问题。

当前，中医药从业人员多缺乏信息学、工程学等学科的相关知识和技能，对相关领域的前沿知识也缺乏了解，难以将前沿技术与中医药领域深度融合。

既往中医药院校的学生培养多有“重理论轻技能”的情况。随着信息化、智能化需求不断提升，针对现代中医药产业人才工程实践能力、创新创业能力、学科交叉融合能力不足等问题，中医药高等教育在人才培养中应以解决中医药行业的实际问题为导向，加强人才信息化水平和工程实践能力。

因此，我建议出台产教融合相关政策，加大现代产业学院建设支持力度，鼓励校企合作，实现产学研一体化发展。要充分利用大学、科研院所的人才、智力和技术优势以及企业的平台、市场优势，依托完整的合作企业网络，深化已有的实践实训平台内容建设，完善培训课程体系，建设实践实训师资队伍，提高实践实训平台为人才培养、企业技术革新等提供支持与服务水平。

同时，要建立多学科交叉融合的培养体系，搭建信息化工程制造实践平台，联合制定“校一研一企”的三方人才培养模式，满足高层次复合型实用人才的发展需要，为推动中医药产业高速发展提供智力支持。

探路！探寻！新业态催生职业新选择

主持人：本报记者 符晓波 吴纯新

对话嘉宾：杨晖 全国政协委员、云账户(天津)共享经济信息咨询有限公司董事长
郑亚莉 全国政协委员、浙江金融职业学院院长
汪勇 全国人大代表、湖北顺丰速运有限公司分部经理

随着数字经济发展，社会分工细化，新职业、新岗位应运而生，快递员、网络主播等新就业群体不断扩大，成为就业市场一大趋势。

最新公布的《中华人民共和国职业分类大典(2022年版)》与2015年版大典相比净增了158个新职业，职业总数达到1639个。如何规范发展新职业？如何保障灵活就业群体合法权益？

今年全国两会，多位代表委员聚焦新就业形态，积极建言。

进一步明晰经济活动实质

网友@星辰：近年来，互联网经济迅速发展，创造了大量就业机会，平台经济从业人数持续攀升。关于新就业形态劳动者权益保护方面的法律法规还有哪些需要完善和优化？

杨晖委员：新业态先行于法律法规完善是客观规律，现行法律法规描述的是当时背景下的经济活动。其出台时还没有出

现新业态，简单使用基于当时背景的条款管理新业态有一定滞后性，出现管理规定不适应实际需要的情况。

目前我们对很多新就业形态的劳动关系、经济活动实质的界定尚未厘清。

例如，我在调研中发现，部分类型就业群体的用工关系界定不明确，导致劳动关系游离于法律保护之外；部分新就业形态劳动者是自主经营、自负盈亏的，表现出工商业者的特点，但因办理营业执照意愿不强，难以享受更多政策支持。

由此产生了一些问题：一是影响劳动者准确界定收入性质、匹配合适税率、享受税收政策；二是影响劳动者合法劳动权益的保障；三是影响平台企业在灵活就业服务中判断各方责任义务、落实法律责任和社会责任，增加了业务合规风险。

因此，当前法律层面亟待确立新就业形态劳动者经营与劳务活动的细分标准，这是保障该群体合法权益的关键点之一。此外，建议在全国开展新就业形

态领域非诉服务专项行动，推动各地、各级人民法院建立常态化机制，组织法官、律师等，广泛开展线上线下的法律咨询、普法宣传等工作，及时回应广大新就业形态劳动者最关心的合法权益保障和依法依规纳税问题，准确判定并化解争议。

为灵活就业者撑起“保护伞”

网友@时光无声：随着我国经济结构持续优化，新业态层出不穷，新职业不断涌现，该如何引导和促进新就业形态发展？

郑亚莉委员：新就业形态具有灵活性、流动性等特点，极大促进了就业。党的二十大报告提出，强化就业优先政策，健全就业促进机制，促进高质量充分就业。就业优先的关键在于拓展增量，重点是劳动者权益保障。

首先，要确立新职业，也就是新就业形态的法律地位，要明确其合法性，并将其纳入劳动法的保护范围，使其享有与传统职业相同的法律地位，推动新就业形态劳动者权益受到法律保护、得到社会支持，构建公平、公正、公开的劳动关系。其次，要指导企业依法合规用工，积极履行用工责任，稳定劳动者队伍。对于“符合确立劳动关系”的劳动者，要求用人单位与劳动者签订劳动合同；对于“不完全符合确立劳动关系”的劳动者，指导用人单位主体与劳动者签订书

面协议，以确定企业与劳动者的权利义务。再次，要强化新职业劳动者社会保障的观念，合理安排和享受医疗保险、工伤保险、失业保险等。

杨晖委员：近年来，新就业形态职业保障、减税降费等各项服务持续完善，但新就业形态工作方式多样灵活、劳动者零星分散、流动性强，既有劳务活动，也有经营活动，在用工关系上大多超出了有无劳动关系的二分法范畴，这对他们权益保障的精准性、税收政策的适应性提出了更高要求。我建议建立覆盖法院、人社、税务、市场监管等相关部门的联动协作机制，各部门在涉及新就业形态劳动者权益保障的前沿难点时，能进行更高效的跨部门协作，确保司法执法过程准确适用法规。

让更多新就业形态劳动者有归属感

网友@乐田：作为一名新就业形态劳动者，我除了关心劳动报酬、公平就业、劳动安全等现实问题，也面临持续学习充电的难题，该如何满足新就业形态劳动者技能提升和职业发展需求？

郑亚莉委员：目前，我国新就业形态劳动者主要集中在生活服务劳动密集型行业，职业技能门槛要求较低，但随着数字化转型持续推进和新职业持续涌现，对劳动者技能要求会更加细分、多元和灵活。弥补劳动者

的技能素养与岗位需求存在的落差，促进新型劳动者个人能力素质的提升，是一个重要而紧迫的现实问题。因此，要强化新就业形态劳动者职业培训和条件保障，为新就业形态劳动者提供充分的职业培训，提高其工作技能，增强其就业竞争力。同时，要构建社会公平机制，加强社会对新职业的认同和支持，建立公平的就业机会，使新就业形态劳动者不受歧视。

汪勇代表：我也是一名新

就业形态劳动者，这些年见证了我国快递业从无到有、从慢到快的飞速发展。如今，智能化分拣、山区无人机派送、收派员终端系统智能化、用户寄件系统持续优化等，都在不断提高着我们的工作效率、升级我们的服务。当然，这就相应地要求快递员学习掌握数字化生存必备技能、数字交流技能、人机协同技能等。为劳动者提供有针对性的就业辅导、技能培训、政策解读服务，能更好帮助其适应市场需求。

除了对个人技能的提升需求，新就业形态劳动者还需要一份来自社会的认可。目前，全国快递从业人员接近450万人，人员增长较快，有很多快递员反映，其实他们需要的，并不是多一些休息时间或者多一点钱，他们需要的，还是自己能通过这份工作得到身边人的认可，获得更多成就感。

(本报记者过国忠 陈曦亦有贡献)



①安徽淮北的顺丰速运快递员黄颖在搬运快递。视觉中国供图



②“枇杷姐姐”吴素华(右)同福建省云霄县楼树村村干部一起直播带货。新华社记者林善传摄



③山东省枣庄市公安局市中分局交通警察大队民警向代驾司机讲解安全文明行驶知识。视觉中国供图