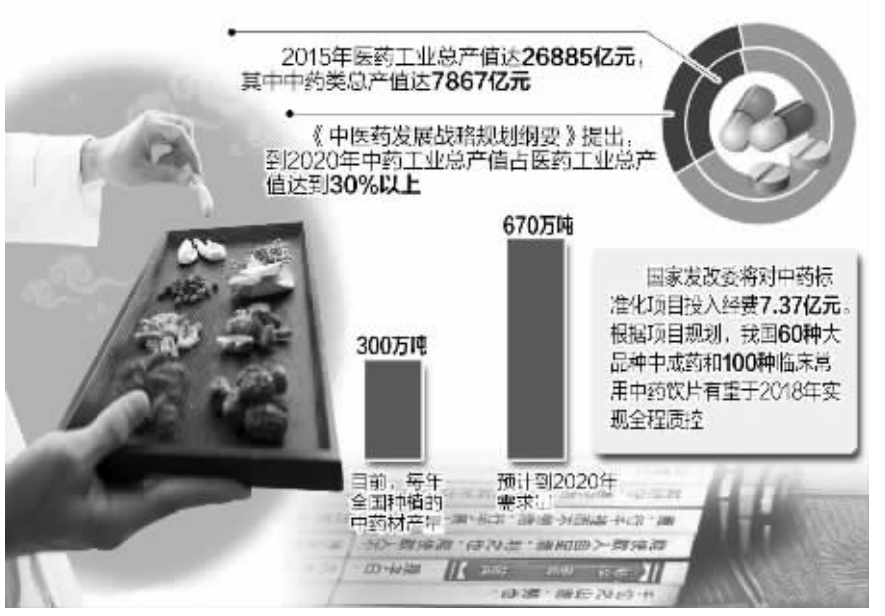
中药整体质量参差不齐，制约中医药产业健康发展——

标准化良方熬出好“中药”

本报记者 董 磊

透视

当前，我国中药产业集中度低，野生中药材资源破坏严重，部分中药材品质下降，影响中医药可持续发展。必须构建中药标准化服务支撑体系，并通过市场合作模式创新，促进中药产业“种好药、产好药、造好药”



一望无际的荒漠戈壁上，大片绿叶红果的枸杞林分外醒目。这是青海柴达木盆地时常能见到的场景。“短短几年，我们的枸杞种植基地就发展到近4万亩。”青海德令哈润杰枸杞种植公司总经理王淑琴告诉《经济日报》记者，现在人们越来越重视健康养生，作为中药四宝之一的枸杞需求量不断攀升。

不仅是枸杞，近年来，国内外中医药的需求持续旺盛，中医药产业快速发展。然而，中药的整体质量却难言令人满意，种植和初加工模式粗放导致药材有效成分含量不达标、农残重金属含量超标等问题，成为制约中医药产业健康发展的主要瓶颈。切实提高中药产品质量水平，增强中医药产业核心竞争力，亟须统一、科学、高质量的国家标准进行规范。

质量亟待提升

今年以来，中医药产业政策利好不断，《中医药发展战略规划纲要(2016—2030年)》和《关于促进医药产业健康发展的指导意见》相继发布，顶层设计逐步清晰、目标任务不断聚焦、保障措施不断加强。

“十二五”期间医药工业保持持续增长势头，2015年医药工业总产值达26885亿元，其中中药类总产值达7867亿元。《规划纲要》提出，到2020年中药工业总产值占医药工业总产值达到30%以上，中医药产业成为国民经济重要支柱之一。

据行业人士预测，“十三五”期间，医药经济从之前的超高速增长转变为中等偏高速增长仍然可期；医药行业朝阳产业的特质不会改变。供需与政策齐发力，中医药产业迎来双重利好。目前中药材大约有1200种，每年全国种植的中药材产量约300万吨，预计到2020年需求量将达到670万吨。

产业的美好前景，并不能掩盖中医药产业当前面临的困境：中药产业集中度低，野生中药材资源破坏严重，部分中药材品质下降，影响中医药可持续发展。

近日召开的2016中国中药材种植企业与中药生产企业战略峰会上，来自全国各地的中药行业企业对于提升中药材质量进行了深入探讨。福建海药股份有限公司董事长赵海英表示，全国各地大面积开展了中药材引种并获得成功，但也有很多品种逐步失去了原产地的优势，盲目的引种品种是目前造成药材不合格的重要原因。

“目前中药材种植存在盲目性，种植时不考虑适宜种植的地区，只考虑价格。政府相关部门应予以科学指导，协助做好选种品种的调研和技术培训，并利用掌握全国信息的优势，发布中药信息，避免盲目引种。”赵海英说。

中药材生产加工的其他环节也存在诸多隐患：如加工手段落后，采用马路暴晒、硫磺熏蒸等方式；药材包装不规范，无包装、滥包装、无标示；此外还有掺杂使假、不能全程可追溯等问题。

云南白药集团中药资源有限公司执行董事苏豹认为，初加工方式是保证药材有效含量析出和不丢失的重要环节。目前多数中药材的采收加工仍沿用传统方法，且大部分分散在药农一家一户进行，很难保证质量稳定和统一。药材基地应建立规范的中药材初加工厂，对分散种植的中药材，可通过收购鲜药材进行加工。这样既可保证中药材质量，又可通过规模加工、规范的分级包装提高药材附加值。这应是中药材产地加工的发展趋势。

标准化是方向

“中药材种植基地要向新型的更高标准和要求发展。”中国中药协会中药材种养殖专委会理事长王卫权表示，药材质量要得到根本好转，种植基地必须自觉遵守药材种植的标准及规范，严格管控种植质量，同时要加强政府部门监控的力度，把监控的前端延伸到产地源头。

不仅仅是中药材种植，中药饮片和中成药生产也面临质量管控的难题。可喜的是，今年下半年开始，我国中药系列标准有望全面提升、完善。不久前，国家发展改革委和国家中医药管理局共同组织实施，全国上百家中药企业参与、权威中药科研院所支持的中药标准化项目已在京启动。

中药标准化项目的重点任务是针对中药材种植、中药饮片生产、中成药生产全过程的技术规范和标准缺失问题，着力于中药生产各环节的技术规范优化、中药产品标准及中药产品可溯源体系建设，完善并修订一批中药生产规范及标准，强化中药产品的监督、鉴别和鉴定方法，系统构建中药标准化服务支撑体系，促进中药产业“种好药、产好药、造好药”。

据悉，国家发改委将对中药标准化项目投入经费7.37亿元。根据项目规划，我国60种大品种中成药和100种临床常用中药饮片有望于2018年实现全程质控。

国家中医药管理局相关负责人表示，中药标准化是一个涵盖技术、管理、政策和法规的规范建设工程，是中医药继承创新的重要任务，更是中药产业突破发展瓶颈、实现健康可持续发展的重要支撑，对中药现代化、国际化以及保障中医疗效和公众用药安全具有重要意义。

“中医药走向世界面临制约和壁垒，国际竞争力有待进一步提升，行业标准应更符合中医药的特色。”北京中医药大学教授魏胜利表示，中国药企在海外市场屡遭挫折，一个重要原因是中药质量标准不被认可。

国家中医药管理局相关负责人介绍说，现行中药质量标准一般是参照西药质量标准确定，这种通过个别有效成分判定质量状况的标准，对中药质控效果不佳，亟待建立符合中药自身特点的质量标准体系。尤其是在当前国际市场对中药需求持续升温的大背景下，提升并完善中药质量标准，有利于国产中药更好地参与国际竞争、获得更大发展。

合作模式需创新

会上，不少企业表示，以市场合作模式创新来推动中药质量提升，是更为可持续的根本之策。

“通过资本的杠杆作用推动中药资源产业规范化、标准化，重构产业链商业模式和利益分配，调动、发挥各个从业角色的专业性和活力，将成为未来中药资源产业创新发展的新兴之路。”天津天士力中药资源科技发展公司董事长刘岩表示，天士力正积极推动“产业+资本”的发展模式，先后成立了华金基金和大健康产业基金等，为制药和医疗产业快速发展注入强大动力。由于中药资源产业行业特殊性，资本市场关注度低，延缓了行业发展。天士力拟成立针对中药资源产业发展的基金，借助资本驱动力，推动中药资源产业发展，促使上游中药材种植、加工、贸易等各环节规范化、市场化，实现整个产业良性发展。

中药资源产业基金可发挥资本优势，一方面吸引更多资本流向中药资源产业，另一方面绑定优质从业合伙人，整合产业内资源、激发各方主动性与专业性，规范中药资源种植、交易环节，推动业内资产重组，通过基金方式构建规范化、标准化的中药资源生态圈范本。目前，天士力已与贵州、四川、重庆、甘肃等地政府展开合作，借助政府引导基金和精准扶贫政策尝试推动中医药产业升级。

更可期待的是发挥基金平台优势和引导作用，建立“下游产业订单+上游优质资源+行业标准认证+金融产品服务”的中药材贸易平台创新模式。在市场机制下，整合、发挥产业链内各方优势作用，摒弃传统中药材贸易弊病，诚信经营、优质优价，重构中药材贸易诚信体系。

比如，可以拿出核心品种采购订单，投放到贸易平台进行集中采购，获得优质中药材；还可建立认证规程，建立“中药材质量标准体系”“供应商审计准则”“供应商准入标准”等一系列规范，保证认证制度可行、公平、公正，保证供应商持续供应高品质中药材。

王卫权认为，应建立适合中药材种植基地发展的新型组织管理模式。在以农民为主的种植产业中，吸收和融合公司化的先进管理经验和文化，逐渐提升管理水平。在调动发挥农民积极性的基础上，达到双方及多方利益最大化。种植基地必须加大与市场对接，充分利用新型的经营模式和互联网手段，让种植企业销售顺畅。

葵花药业集团副总裁刘菲菲表示，中药材采购渠道的初始形态是在农村集贸市场、药材集散地进行交易，目前已发展到在集贸市场的前端采购地道药材，未来发展方向是基地化建设。比如大型药企自建基地、全程管理；药企联合合作社对种植户进行过程管控，保证中药材的质量可控；大药企之间还可强强联合，合建基地，满足对高品质药材的需求。

发挥高铁经济的支撑引领作用

国家发展改革委宏观经济研究院常务副院长 陈东琪

权威解读

近日，国务院原则通过《中长期铁路网规划》，明确了增加铁路有效供给、提升运输服务保障能力的五大举措，提出打造以沿海、京沪等“八纵”通道和陆桥、沿江等“八横”通道为主干，城际铁路为补充的高速铁路网，实现相邻大中城市间1—4小时交通圈、城市群内0.5—2小时交通圈。高速铁路的建设，是我国优化运输结构、顺应时代形势的必然选择，对完善我国综合交通运输体系、促进交通运输提质增效升级、引领和支撑国土开发和城镇建设具有重要意义。

当前，我国正处在全面建成小康社会的攻坚期和推进供给侧结构性改革的机遇期，要求围绕有效需求扩大有效投资，优化供给结构，提高投资效率，发挥投资对稳增长、调结构的关键作用。加快铁路建设尤其是高速铁路建设，既是稳增长、调结构的重要抓手，也是增加有效投资、扩大消费的重要举措，有利于推动新旧动能转换接续，促进经济结构调整；有利于扩大有效投资，保持经济平稳增长；有利于增加铁路有效供给，全面提升运输服务保障能力。为此，需要围绕现代综合交通运输体系构建，遵循铁路发展规律，扩大铁路基础设施网络，以高速铁路建设为重点，充分发挥高铁通道经济和枢纽经济效应，为经济社会转型升级和质量效益提升提供有力支撑。

国内外高速铁路运营的实际情况表明，高速铁路建成运营后，会对沿线地区的产业发展和城镇化进程带来深刻影响。尽管我国高速铁路的运营时间还比较短，但高铁效应已明显显现，对沿线产业带和城市现代服务业的培育，以及沿线地区人口流动速度提升和人口聚集，均具有重要促进作用。在我国高速铁路规模快速扩张的新时期，高铁的空间效应将进一步显现，我们需要抓住这一契机，努力将高铁效应发挥至极致。

以高铁经济促进产业转型升级。一是改善传统产业发展环境，提升市场竞争能力，加快转型升级步伐。依托高速铁路所产生的“同城效应”，实现区域资源共享，加快产业梯度转移，有效推动区域内产业优化分工，围绕构建高铁沿线产业链条，形成比较优势，促进沿线地区的产业协调互补发展。如随着沪宁、沪杭、宁杭、京沪等高速铁路的开通，带动长三角地区协同分工、错位发展、有序的产业体系逐步完善，有效支撑并在很大程度上引导了上海以知识型服务业体系，杭州以现代商务休闲、文化创意等产业为核心的高附加值产业体系，宁波以现代物流商贸和电子商务为主的商贸产业体系，苏州、无锡、常州等以具有区域特色的新型制造业产业体系等的发展。

二是诱增形成新兴产业，促进产业结构调整优化。高速铁路具有速度优势，能够显著吸引壮大旅游、商贸、房地产、文化教育等与人流聚集和速度有直接关系的现代服务业的发展。武广高铁开通后，沿线各地区充分利用区位优势，发展诸如会展、旅游、餐饮、住宿、零售等第三产业，实现了客流增长和经济发展之间的良性互动。未来，需要依托高速铁路所营造的空间区位优势和势能，集聚优质生产要素，培育形成一些原本不具发展基础或发展优势的高端服务业，成为带动城市现代服务业发展的新增长点和增长极。

以高铁带动新型城镇化起飞。一是加强高铁对人口流动、聚集的服务能力，加快新型城镇化进程。从京沪、京广高速铁路建成运营后前3年既有线和高速线客运量的变化对比来看，高铁建成后，既有铁路线客运量没有显著变化，相反高速铁路线的客运量却显著增加，其中京沪高铁线年均增长85%，京广高铁线年均增长50%，充分说明高速铁路对人口流动具有显著的诱增效应，使原先鲜为人知或知名度高但交通不便的中小城市(镇)，因人流涌动和宜居环境，成为吸纳人口的热点，高速铁路建设正全力助推我国新型城镇化进程。

二是依托高速铁路引发区域“集聚效应”，加快城市群发展。高速、大容量、集约型、通勤化的城际高铁，是城市群内部城市之间联系的重要纽带，通过提高城际可达性，既缩小了城市群的空间范围，也扩大了城市群人口的流动范围。加快城市群城际高铁建设，将有效强化交通对城市群空间结构的支撑，推动城市群健康发展。京津城际高铁开通前，仅有16%左右的人有两城职住分离的考虑或意愿；而高铁开通后则增至40%左右。城际高铁改变了人们传统的生活方式，对“同城化”带来积极推动作用。

着力打造通道和枢纽经济，实现高铁与区域经济、国土开发融合发展。高速铁路能够显著提高沿线地区的空间可达性，改善区域投资环境，为沿线地区经济发展和生产要素集聚创造条件，进而在国土空间上形成通道经济布局形态。我国高速铁路网规划，体现了通道经济和枢纽经济发展的基本思想，有利于区域的扩大开放与国土资源的合理开发。

总之，我国高速铁路从2004年《中长期铁路网规划》提出“四纵四横”至此次《中长期铁路网规划》提出“八纵八横”的规划布局演变，充分体现了以高速铁路建设优化国土空间开发的核心要义。当前，我国正加快推进“三大战略”“四大板块”区域发展战略，需要在立足区位与资源优势互补的基础上，通过高速铁路建设，进一步改善交通运输条件，推动区域国土开发向纵深拓展；同时，通过加强区际、城际高铁通道建设，连接全国主要经济中心，吸引沿线客货流、资金流、信息流集聚，形成带状地域经济通道，培育国土开发新轴线。

行业观察

网络无国界 独善其身难

网络安全生态体系需多方共建

本报记者 陈 静

8月16日，作为网络安全规格最高的行业会议之一，第四届中国互联网安全大会在北京开幕，本届大会的主题为“协同联动，共建安全命运共同体”，而共建网络安全生态体系成为与会企业和专家们共同的心声。

“开放合作是全球网络安全行业发展的重要方向之一。”中国工程院院士邬贺铨表示，当前网络监听、网络攻击、网络犯罪等问题多发，没有任何国家能独善其身。

协同合作的动力一方面来自企业。美国网络安全服务商Palo Alto Networks副总裁约翰·戴维斯表示，政府之间、企业之间以及政府和企业之间应本着透明、信任和团队合作的精神共同应对网络安全威胁。

国内安全厂商360在大会上宣布，将免费开放360全球实时扫描监测系统，该系统可随时了解全网恶意扫描源，从而对这些恶意扫描源封堵处置。360公司总裁齐向东表示：“360目前的样本库总样本数量已经超过95亿，大数据技术和威胁情报技术经过近两年的发展，已经具备了协同的技术条件。”他认为，协同分为数据协同、智能协同和产业协同3个层面。数据的协同和共享，是数据驱动安全体系里最关键性的基石。

完善合作机制，也被政府视为提升我国网络安全整体能力的“撒手锏”。中央网信办网络安全协调局副局长杨春艳认为，保障网络安全不仅是政府的责任，也是企业、社会组织、网民的共同责任。“信息系统运营单位是网络安全责任主体，要确保重要信息系统安全、稳定地运行；企业是创新的主体，要加强技术创新，提供创新的安全产品和服务；社会组织和专家要积极为网络安全提供智力支持，推动行业自律。”杨春艳说。

工信部网络安全管理局局长赵志国则表示，未来构建网络安全需要完善4项合作机制，一是构建产、学、研、用共同参与的技术交流合作机制，共同提升应对新威胁的产品技术能力；二是构建多方参与、规范有序的网络威胁信息共享机制；三是完善、稳定、顺畅网络安全应急协作机制；四是强化灵活平等的网络安全行业自律机制。

此外，网络安全事关国家安全，据公安部网络安全保卫局副局长钟忠介绍，去年以来，中国积极推进网络安全国际执法合作。今年4月起，全国公安机关开展了为期半年的打击整治网络侵犯公民个人信息犯罪专项行动。截至目前，全国公安机关累计查破刑事案件750余起。

技术含量高 市场潜力大

产业用纺织品加速应用促升级

本报记者 许红洲

今年以来，纺织行业整体运行平稳；其中，产业用纺织品表现抢眼。国家统计局数据显示，今年上半年，我国产业用纺织品行业的工业增加值增速为10.9%，高于上半年规模以上纺织行业6.5%的工业增加值增速。

产业用纺织品是指经过专门设计、具有工程结构特点的纺织品，具有技术含量高、产品附加值高、劳动生产率高、产业渗透面广等特点，广泛应用于医疗卫生、环境保护、交通运输、航空航天、新能源等诸多领域。从早期多用于国防军工产品到如今逐步成为战略新兴产业的组成部分和多元化高新技术产业，我国产业用纺织品行业规模不断壮大，重点应用领域发展迅速，市场深度广度并进，成为纺织工业转型升级的重要方向。目前，我国已成为全球最大的产业用纺织品生产国、消费国和出口国，产量占全球三分之一以上，出口占全球25%以上。

产业用纺织品的高技术含量，决定了其强大的功能性和可渗透性，具有超乎想象的应用范围。比如高性能碳纤维可使汽车大幅轻量化，碳纤维+新能源汽车制造新技术将带来汽车产业革命；比如新型纤维材料的分离及防护技术，能有效实现烟气除尘、脱硫脱硝、硫尘过滤与捕集以及空调、洁净室、汽车尾气、$PM_{2.5}$口罩等高效过滤和个体防护；比如海藻纤维作为功能护理纤维和功能亲肤纤维，具有良好的抑菌性和止血效果，可在医疗健康和养老产业发挥重大作用。

“十三五”期间，我国将继续推进航空航天、国防军工事业发展，进一步加大基础设施建设，全面进行环境治理工程，不断提高人民生活水平和健康养老保障；同时，《“十三五”国家科技创新规划》中的多项重要科技项目都与产业用纺织品密切相关，这些都将带来巨大的市场提升空间。

中国产业用纺织品行业协会会长李陵申表示，“十三五”期间，产业用纺织品行业将在科技创新促进产业升级和产业融合实现应用突破两个方面重点布局。随着高性能纤维、生物基纤维技术不断进步，及其与纳米、信息、三维成型等技术交叉融合，加之纺织基功能性材料和多功能复合材料加工技术和应用水平的提高，产业将上升到新高度。同时，产业用纺织品需求多样化和小批量的特点，需要与下游应用行业打破市场分割障碍，形成功能设计、产品开发、市场推广和工程服务一体化的新价值链，创建全产业链协同创新、产学研用相结合的产业技术创新联盟。未来行业在增品种、提品质、创品牌的供给侧结构性改革中，要把“补短板”作为提高供给体系质量和效率的突破口。

8月16日，江苏连云港市连盐铁路海州站前三标段施工现场，一台架桥机在进行铺轨作业。连盐铁路是国家中长期铁路网规划项目之一，设计时速200公里，投资额约260亿元，其正线全长234公里。 耿玉和摄

本版编辑 杜 铭 李 景