

培育中国中药企业集团 成为跨国公司的若干思考

□ 王丽华 (北京机械工业学院 北京 100085)
杨志勋 (中国石油天然气总公司 北京 100724)

摘 要: 本文从研究世界跨国公司形成和发展的史实出发,结合中国中药企业集团的实际情况,针对培育中国中药企业集团成为跨国公司的必要性、定位、策略、途径以及应采取的措施做了战略性思考。

关键词: 中药 中药工业 中药产业 中药跨国公司 产业经济研究

一、培育中国中药企业集团成为 跨国公司的必要性

1. 跨国公司的含义和地位

根据联合国贸发会议的解释,跨国公司是在两个或更多国家建立公司或分公司,由母公司进行有效控制和统筹决策,从事跨越国界的生产经营活动的实体,跨国公司的地位十分显赫,是世界经济中的巨人。目前世界上共有各类跨国公司4万多家,其分支机构有25万家之众,其生产总值已占工业国家总产值的40%,控制着世界贸易额的50%以上。此外,跨国公司还控制着国际技术转让的75%和对发展

中国家贸易的90%,实际上全球最重要的工业和第三产业都已纳入跨国公司的一体化国际生产流通和服务网络中了。

2. 跨国公司的特点

第二次世界大战以前,欧美等少数资本主义国家的跨国公司发展速度慢、规模小,主要投资地区是殖民地、半殖民地和经济落后国家,直接投资金额和比重低,而且以间接投资为主;投资行为主要是铁路修建业和采矿业。

第二次世界大战以后,跨国公司进入真正的发展阶段,扩大了对外直接投资规模,增长速度高于战前;投资地区重点转向以发达国家

为主,对外投资以对外直接投资为主,资金来源以子公司的利润再投资为主,国际投资的主要形式是收购和兼并;投资行业转向制造业和服务业;跨国公司在国际市场的集中程度明显提高。

进入20世纪90年代,经过调整,国际直接投资持续增长,发达国家形成吸引投资和对外投资兼容、以对外投资为主的局面;发达国家对外直接投资区域重点逐渐转向发展中国家;对外直接投资主要集中在服务行业和技术密集型制造业。跨国公司为保持其全球垄断的战略地位,建立和发展国际战略同盟,成为发达国家跨国公司新的重大经营

战略。

发展中国家跨国公司起始于 20 世纪 20 年代,真正成长于 60 年代,迅速发展于 70 年代。新兴发展中国家跨国公司的特点是,发展迅速以其对外直接投资占世界对外投资的份额为标记;大多投资于邻近国家和地区,向发达国家投资的比例越来越大;这些跨国公司的优势是规模小、产品特殊、经营策略着重于扩展出口的市场销售。

跨国公司发展的历史表明跨国公司的产生和发展是企业发展到一定阶段的客观要求和必然产物,是企业经济实力、竞争力在时空上的拓展,跨国公司的发展速度与其存在形式、与其内部的不均衡性、又与全球科技、经济、社会发展的整体水平密切相关。

3. 中药发展呼唤中药的跨国公司

(1) 中医药的历史贡献、未来战略地位与现实状况的反差。

中医药作为世界传统医药学的一颗不可多得的明珠,从古至今一直为人类健康作出不可替代的贡献,在中国尤其如此。在长期研究和临床实践中形成的中医药学所拥有的明理、辨证、用药三位一体的系列名著是全人类文化和医术宝库的主要组成部分,至今不失其普照当代人类健康的光辉,特别是其“天人合一”的思想,“辨证论治”、“内治与外治”等医学理念和医术方法,在现代科学技术日新月异发展的今天,越来越在“崇尚自然”中体现其超前的价值。人类追求生活质量、注重养生保健、提高自身免疫力的新趋

势和当代一些难治疾病的最终突破都越来越寄希望于中医药潜在优势的开发,充分体现出中医药在人类未来发展中的战略地位。

然而,现实中的中药地位仍然不尽人意,中国中药在国际市场中约占 3% 的份额,在国内医药市场中也只占 20% 的份额;中国中药产业集中度低下,83% 的中药企业为小型中药企业(共 843 家),而大企业的规模,目前最大的年销售额也只有 1 亿美元左右,无法与销售额 10 亿美元的国际草药大公司相比;中国中药企业中低水平重复严重,亏损依然存在,182 家大中型企业中有 25% 亏损,小型企业有 350 家亏损;中国中药企业普遍尚未建立规范的现代企业制度,相当一部分企业未形成适应市场经济的经营管理机制,生产方式和生产工艺的现代科技含量低下。

中医药的这种历史贡献、未来战略地位与现实状况低下的严重反差,迫切使我们必须对中国中药产业发展从时代的高度进行全方位的剖析和思考,其中经营战略、经营体制与机制、经营方式的重新选择,对中国中药产业的发展尤为重要。

(2) 中国加入 WTO 后,中国医药产业要保持可持续发展。

中国医药产业要保持可持续发展,靠仿制的西药不允许,自己研制西药新品种又没有实力,因此,只有寄希望于中药产业的可持续发展。而中国加入 WTO 后,中国中药产业和企业面对的将是综合实力都很强的世界医药跨国公司,尽管他们在整体上对中医药的理解不如中国

中医药企业,但是他们在科技实力、经济实力、经营策略和经营机制上都远高于中国中医药企业,这些实力一旦在经济单项上突破,就会很快做专、做精、做大,这已经被近几年国外医药跨国公司从事中药和草药开发的业绩所证实。所以,中国中药产业中的佼佼者企业,如果不在科技上、经营战略和策略上、经营体制、机制和方式上下功夫,仅有的在中医药上的一些暂时优势也会很快丧失,或是人才大量流向于国外医药跨国公司,或是将被这些公司所兼并。

(3) 中药发展需要中药跨国公司的崛起。

在经济全球化、贸易自由化、国际直接投资将代替国际贸易的趋势下,跨国公司已成为国际经济发展不可缺少的企业组织形式。

各个国家已经不可能闭关自守,脱离于世界经济而独立发展,中国中药产业的发展更不例外,中国应迅速组织和发展自己的中药产业跨国公司,早日适应经济全球化的进程,这是中国中药企业发展的既定方向、必然趋势,也是中国中药产业提升国际竞争力的内在需要,只有顺应当今时代企业发展的这一潮流,中国中药产业发展才有希望,中药发展呼唤中药的跨国公司的崛起,中药跨国公司的健康成长必将促使中国中药发展出现历史性的飞跃。

二、中国中药产业国际竞争力比较分析

企业的规模与生产集中程度、

产业技术水平及创新能力和劳动生产率水平三个指标是衡量一个国家中药产业国际竞争力强弱的核心指标。在本文的分析中,我们将对这三个主要指标进行中日国际对比分析,以便客观、全面地反映我国中药产业国际竞争力状况。

1. 中国、日本中药产业企业规模和生产集中程度比较分析

大企业是衡量一国经济实力和产业竞争力的重要标志,大企业在资金、技术、人才、品牌、营销手段等方面比小企业具有明显优势。与日本比较,中国中药企业规模和生产程度是很低的。

从企业规模来看,日本企业的总体规模水平远远大于我国中药企业的规模。日本最大的汉方药生产企业津村 1999 年销售额 6.12 亿美元,而 1999 年我国最大的中药企业同仁堂的销售收入为 22.017 亿人民币(约 2.65 亿美元),不及津村销售额的一半。

从企业规模结构来看,我国中成药工业以中小企业为主。1998 年全国 65 家大型中药企业产值占全国中药企业产值的 36.4%。日本中药企业以大企业为主,以津村为首的 10 家企业销售额占日本中药企业总销售额的 97.8%。

2. 中国、日本中药产业技术水平及创新能力比较分析

日本中药产业科研开发能力较强,专利申请以企业为主,企业是科技创新的主体。近年来,日本政府加大对中药研究的投入,对中医药研究拨款逐年增加。日本汉方制剂生产的机械化、连动化、自动化以及

先进的工艺技术和科学的管理体系,使日本汉方制剂生产达到了世界一流水平。

我国中药产业已经具有一定的研究开发能力,申请专利件数不断提高,但作为市场主体的企业还没有成为申请专利的主体。我国企业科研投入占销售收入的比重不足 1%,远远低于日本中药企业科研投入水平。我国中药产业的整体工业水平还比较低,在纳入中医药局统计的 1059 家中药生产企业中,中小型企业 1018 家,占 96.1%,达到 GMP 标准的不足 10%。中药制药装备落后,制剂设备仅相当于 70 年代的国际水平,品种规格少,系列化、标准化、配套能力差,自动化水平低,质量检测装备滞后,企业缺乏现代经营管理经验。

3. 企业劳动生产率国际比较

劳动生产率是衡量人力资源利用效率的指标,用人均产值表示。从我国中药企业劳动生产率水平来看,企业间差别很大。从我国中药企业劳动生产率与日本中药企业劳动生产率比较来看,日本中药企业平均劳动生产率水平相当于我国优秀企业组的 6 倍、相当于中等企业组的 20 倍。

三、培育中药企业集团成为跨国公司的途径与措施

1. 中国中药企业集团成为跨国公司的定位

与发展中国家成长起来的跨国公司一样,中国中药企业集团在近期成长出若干跨国公司,从总体讲,它们在世界跨国公司行列中属于中

小型的跨国公司。主要原因是,从国家的经济实力和中药企业集团自身的经济实力看,其可输出资本有限,中药企业集团利用国际资本市场的力量不足;国内看好的中药企业集团尽管产品不少,但就疗效而言,在解决当代重大疾病治疗上,能独占鳌头的品牌可谓稀缺;就中药整体而言,至今仍置于西方主流药物市场之外,中医药在养生保健、疾病预防、提高人体免疫功能方面,从理论上讲,优于西医西药,但现实中,国内保健品市场中上市的保健品可以信赖的为数太少;绝大多数中药企业尚处于生产型向产品经营型转变阶段,少数中药企业刚刚步入由产品经营向资本经营转变阶段。

从总体上讲,中国中药企业集团国际化经营只是一个起步,在国内属于佼佼者的中药企业集团,其整体素质与国际上的跨国公司相比存有发展阶段上的距离。因此,中国中药企业集团成长为跨国公司,总体讲是个历史推进的过程,是企业行为高级化、中药产业竞争力升级、伴随产业和企业内部进行“质”上调整的过程,而不是表面的、简单的、人为的按照跨国公司的定义和条件,选择若干试点,赋予多种支持,靠“小灶”培养出来的。

培育中国中药企业集团成为跨国公司的阶段不可超越,但工作的节奏可以加快。与其他发展中国家所不同的是,中国中药企业集团可以充分利用国家自身的科技、经济方面优于其他发展中国家的实力,如果政府、企业、市场三者的关系处

理得法,选择的途径、采取的策略和措施得当,中国中药企业集团成为中药跨国公司的时间可能会短一些,成效可能会大一些。

2. 中国中药企业集团成长为跨国公司的途径选择

中国中药企业集团成为跨国公司的途径可能有多种选择:

(1) 依靠中药企业集团自身的力量,成长为跨国公司。

中药企业集团特别是经济实力上有一定优势、在产品出口上已经有一定业绩的中药企业集团,兼并国内的有品牌优势的中药企业,按照跨国公司的基本要求逐步自我滚动发展。

(2) 与国内有跨国经营优势的相关产业集团联合发展。

以完成同行兼并后的中药企业集团自身优势为基础,以与国内在跨国经营上有相当优势和资本实力的相关产业的集团合作为主要选择。以资本为纽带进行产业链上某些部位上的优势整合,实现产业链国际化功能的升级。如果中药企业集团能够与资本、技术和涉外上有优势的企业进行资本和市场上的联合,利用股份制的形式和机制把这些经济关系进行整合,再加上政府的引导和促进,中药企业集团成为跨国公司的进程将会加快。

(3) 选择国外合适的跨国公司,建立战略联盟的合作伙伴。

这种合作的范围可以在产业链上的任何一段,原则是充分利用对方优势,弥补自己的不足,互利互惠,迅速提升进入国际市场的能力。

(4) 比较上述 3 种途径的选择。

第一种选择靠自我滚动发展,从思路上讲不符合改革开放的方针,从中药企业集团成长的实际过程看,在资本积累的速度和规模、品牌的形成、跨国经营的能力和效果等方面都将是一个漫长的过程,而在加入 WTO 后,中国中医药企业集团将面临被国外大的跨国公司兼并的可能。

第二种选择,本质上是中药企业集团对建国以来国内优势产业已经形成的技术、资本、国际市场营销能力的一种利用,在推进跨国公司进程中肯定优于第一种,但其局限性是只利用本国资源,开放程度不够。

第三种选择是充分利用全球资源,开放度为最大,但由于中国中药企业集团自身经济实力和品牌实力并不雄厚,对战略伙伴的选择、合作中的产权关系界定、合作中的技巧等问题的操作难度都比较大,如果把握不好,中国中药企业集团自身利益有可能被损害。

鉴于上述 3 种途径的利弊,本文认为,理想的途径是以中药企业集团为核心,充分利用国内其他产业经济技术资源,有选择的与国外医药企业或跨国公司进行国内外资源整合,从股权结构上讲,新的中药跨国公司由中药企业集团、国内有实力的企业集团和国外医药企业或跨国公司组成。

无论采取哪种方式,作为未来中药跨国公司中的核心企业,必须具有自主知识产权和品牌的中药

企业集团,因此所有方案尽管选择不同,但都以中药产业自身集中度的调整为前提,成为跨国公司的中药企业集团应该是中药产业中具有优势地位的企业,这是符合跨国公司成长的历史规律的。

3. 中国中药跨国公司市场策略选择

在加入 WTO 后,传统概念上的国内与国外市场的界限将消失,中药跨国公司面临的市场只有一个,即全球市场,从市场策略上讲,只不过有一个地域、民族细分之后的排序问题。

从市场可接受程度讲,中国人和华裔市场为第一版块,亚洲日本、韩国、东南亚为第二版块,欧美发达国家为第三版块。

中医药与西医药的互相不可替代性,决定了医药市场永远是二足鼎立的格局,中国中药企业的资本实力和国家资本实力必定有限,因此,在进入市场的排序上必须以投资回报为准则。中药跨国公司首先要在提高国内医药市场中的中药份额上显威风,努力使国内医药市场中的中药份额达到 50%,这是中药跨国公司生存的基础市场;中药跨国公司在进入亚洲和华裔中药市场中份额能占到 50%,这是中药跨国公司成长壮大的市场;欧美发达国家医药主流市场为中药跨国公司的目标市场,是其国际竞争能力在质上飞跃的标志。近期从国家层次上应采取多种方式形成个别中药品牌进行主流市场准入在投资上的优势,以缩短准入时间。

4. 培育中国中药企业集团成

为跨国公司的措施

(1) 政府在培育中药企业集团成为跨国公司中的作用和措施。

政府在培育中药企业集团成为跨国公司的作用主要是制定规划,营造企业成长为跨国公司的环境,为跨国公司进入他国创造条件。

政府在培育中药集团成为跨国公司中的措施有:

①运用政策、法规和市场等手段调整中药产业组织,提升中药产业集中度,形成若干具有优势地位的中药企业集团。

国家政策关系产业的存亡,政策是通过标准规范体现出来的。政府在加快中药系列标准化的前提下,严格按系列标准规范的要求,清理整顿中药企业,凡不符合标准规范要求的中药企业或者限期不能达到标准的中药企业就应注销其资格。

坚持按质论价,优质优价的市场原则,改革目前中药生产企业定价方式和相应价格管理。价格政策要有利于中药企业的创新,有利于增强中药企业为开发新产品加大科研投入的动力。确定产品价格要充分反映产品的科研投入,企业设备更新、技术改造的投入,企业的人力资源开发、科研管理水平的提高所做的投入。

政府,特别是地方政府要从发展中国中药的理念出发,打破地方界限,为中药企业和其他企业进入中药产业进行跨地区、跨所有制、跨行业的经济和兼并创造条件。通过资产重组,资本运作,使一些有实力的中药企业进一步在经济规模和竞

争力上得以提升。

国家应从科技发展上支持有竞争实力的中药企业集团发展,国家级的中药研究中心和中药工程技术中心的布点,都应以这些集团作为依托,提高这些集团在中药产业发展中的技术地位。

②实现投资多元化,所有制多元化,从体制和机制上给原有的国有中药企业注入市场活力,使几十年业已形成的技术、人才、装备、市场等方面的实力得到真正的开发,这是发展中国中药企业有竞争力的集团投入最小,但收益最大的捷径。

③运用经济杠杆,增强中药企业集团的资本实力,中药企业集团要发展成跨国公司,就要有资本输出的实力。我们政府应在以往已有规定的基础上,通过财政、信贷、税收和保险等政策加大对中药跨国公司成长起步阶段的保护和刺激力度。实行税收优惠政策,包括税收抵免,避免双重课税、延期纳税、退税补偿经营亏损、亏损结转等;实行信贷支持政策,对中药出口从信贷上予以倾斜;实行投资保险政策,以帮助中国中药跨国公司在海外扩展业务。

④建立和完善对外投资法规体系,加强海外投资的宏观管理。中国政府应尽快制定《对外投资法》、《中国跨国公司法》和其他对外投资法规,为中国中药跨国公司的成长提供法律环境。

⑤对中药跨国公司实行特殊的外汇管理政策。中国是一个外汇管制国家,对外汇的使用严格限制,在

这种外汇管制背景下,中国中药企业集团很难进入国际市场。所以,在中国尚未达到自由兑换的条件时,应该对跨国公司实行特殊政策。

一是允许有条件实行跨国经营的中药企业按照国际惯例在外集资,成立财务公司或相应的金融机构,条件成熟时,也可创办跨国银行,以在资金上确保企业在海外发展业务。

二是积极促进金融型企业与中药跨国集团的联合,使中药企业能够获得贷款或担保。

三是实行境外投资担保和风险保险制度。

四是建立全国性的海外投资机构,国家负责制定中长期海外直接投资发展战略和规划,在宏观上统一领导、管理和协调全国各行业的对外直接投资活动,并积极与有关国家签定双边的投资保险协定与避免双课税协定。

⑥开展经济外交,不断拓宽中国中药企业集团投资的领域。

国家列专项,组织多学科精英力量研究中医药文化的现代科学内涵,为从现代科学层次上沟通东西方医药文化奠定基础,为中医药全面进入西方市场扫清理念和思维方式上的障碍。

充分发挥中国在外使馆的作用,从中医药为世界人类健康作贡献的角度,与国内中医药集团联合定期举办宣传、普及中医药文化和成果的活动,推动中医药进入全球市场,这应该被列为在外使馆科技与经济职能中的一项战略任务,在

外使馆应主动开展我国中医药进入所在国医药市场的研究工作。

国家领导成员率领代表团,包括中国中医药集团的领导,到有投资机会的发达国家以及发展中国家进行面对面的接触和谈判。

(2)企业在参与培育中药企业集团成为跨国公司中应重视的问题。

中国中药企业集团要成长为跨国公司有以下一些问题值得重视。

①树立新理念:

树立领域新理念。随着发展观、消费观和医疗保健观的时代变化,中国中药企业集团应重新认识中医药在大健康产业中的地位,用这一全新的思想,重新定位中药企业的发展领域。

树立企业新理念。企业是货币资本与人力资本的契约组织,近15年来,企业这一新的定义已体现在现代企业特别是跨国公司的章程中,中国中药企业要成长为跨国公司,必须在加快从处理产品与资本关系的过程中,提升人力资本的地位与作用,努力向企业新理念逼近。

树立经营成效上的新理念。从追求企业利润和财富最大化向追求经营关系者的利益最大化目标转变,从重视传统财务指标向重视新财务指标转变。

树立企业整合力的新理念。一般企业与跨国公司的区别是整合时空上的质的差异,一般企业整合的空间是国内甚至是一个地区的市场与企业自身资源的整合,而跨国公司是在全球范围内的整合,整合才能创新,企业核心能力上的差异本

质上就是企业整合力的差异。

②制定新战略:

我国多数中药企业有规划,没有战略,有工作措施,没有支持战略的策略体系。多数中药企业在目标上只有或只侧重具体产品、技术目标,而对未来业务领域目标缺乏详尽分析和具体选择。多数中药企业没有明确的财务目标,少数中药企业虽有财务指标,但不是一个完整的财务目标体系。因此,中国中药企业集团要成长为跨国公司就应该根据新的理念,研究企业的战略定位,包括业务领域、业绩目标、财务目标、治理结构、应变策略和重大措施等。在正确解决企业战略定位后,才能指定具体的企业规划。

③选择新策略:

选择新策略,其新是相对于中药企业集团的现有思路和做法,从成长为跨国公司的目标出发,从本质上讲,新策略的选择应该以国外成熟的跨国公司的做法为参照系,因为目前成熟的跨国公司的许多做法,特别是带有方向性的做法是通过实践检验行之有效的,并逐渐地形成科学规范的做法,带有普遍规律性。策略选择上的许多方面是在与国际接轨中,在以国外大跨国公司作为参照系中,在务实当中去创新,而不是一味强调“特色”去迁就企业现存的落后状况。新策略的选择主要包括树立大财务管理思想、培养国际化人才、增加科技和新产品投入、管理扁平化等。

参考文献

- 1 [法]米歇尔·盖尔特曼著.跨国公司.北

京,商务出版社.1998,12.

- 2 陈宝森著.美国跨国公司的全球竞争.北京,中国社会科学出版社.1999,12.
- 3 范兰德,白明韶,朱名宏著.世界跨国公司经营模式.广东,广东旅游出版社.1997,8.
- 4 [美]Price Waterhouse 公司编.21世纪的CEO经营理念.北京,华夏出版社.1998,10.
- 5 谢康著.跨国公司与当代中国.上海,立信会计出版社.1997,6.

(责任编辑:许有玲 津 海)

日拟重点解析 人类基因碱基对序列

根据人类基因组研究的进展情况,日本经济产业省决定,2001年将集中力量解析构成人体基因的碱基对序列。在此基础上,从2002年度开始解析基因编码产生的蛋白质的功能,从而揭示基因碱基对序列对蛋白质产生的影响,并进一步研究癌症、糖尿病、痴呆症等疑难病症的致病机理,开发预防这些疾病的药物。

科学家一般认为,人体基因数在10万个左右,它们所产生的蛋白质也大约有10万种,二者在数量上是相对应的。但是不久前,国际人类基因组计划和美国塞莱拉公司同时宣布,人体基因数可能只有3万至3.5万个,远少于原先10万个基因的估计。日本经济产业省由此认为,一个基因有可能产生3种左右的蛋白质,有关人体蛋白质种类与基因数量相对应的观点可能需要修正。

(文 摘)

ENGLISH ABSTRACTS

Study on Major Basic Theories and Key Tasks of Modernization of Traditional Chinese Medicine

Research Group for Development Strategy of Science and Technology in Modernization of Traditional Chinese Medicine

This article is one of the research subjects of the major program "Study on Development Strategy for Science and Technology in Modernization of Traditional Chinese Medicine" funded jointly by the Ministry of Science and Technology and the State Bureau of Traditional Chinese Medicine and Materia Medica. It analyzes the problems arising from the development of such priority areas as molecular biology of syndromes, the chemical basis and functional principles of prescription effectiveness, the study of channels and collaterals and the functional principles of acupuncture, and then sets forth the research objectives and development thinking as well as key tasks to be fulfilled of these areas, which are required by the program.

Key Words: modernization of traditional Chinese medicine, molecular biology of syndromes, pharmacology of traditional Chinese medicinal formulae, science of channels and collaterals

On Tasks of Promotion Strategy for Industries of Modern Traditional Chinese Medicine

Li Boxi (Development Research Center of the State Council, P. R. C, Beijing, 100010)

This article further reveals the contents and vital significance of the promotion strategy for modern industries of traditional Chinese medicine by the way of analyzing the direction of development, the nuclear potential and the source of development strategy of industries of traditional Chinese medicine.

Key Words: modernization of traditional Chinese medicine, research of industrial economy

A Study on Developing Traditional Chinese Medicine Enterprise Groups into Transnational Corporations

Wang Lihua (Beijing Institute of Machinery, Beijing 100085)

Yang Zhixun (China Corporation for Petroleum and National Gas, Beijing 100724)

On the basis of the study on the formation and development of world transnational corporations and in combination with the practical conditions of the traditional Chinese medicine enterprise groups in China, this article presents some strategic considerations of the necessity, tactics, approaches and measures to be taken in the development of the traditional Chinese medicine enterprise groups into transnational corporations, as of well as the position of the future corporations.

Key Words: traditional Chinese medicine, enterprise group, transnational corporation

Let Countercurrent Chromatography to Serve Modernization of Traditional Chinese Medicine

Zhang Tianyou

(Beijing Research Center for Separation and Purification Technologies of Natural Products, Beijing, 100035)

Countercurrent Chromatography is a newly-developed separation technology. It is a liquid-liquid partition chromatography without using any solid support material and in its separation process, the irreversible adsorption and the contamination, inactivation and degeneration of samples, which would be caused by its supports, can be completely ruled out so that large quantities of high pure compounds can be separated from complex mixtures. This paper gives a brief introduction of the characteristics, history and application of this technology and presents some suggestions on how this technology serves the modernization of traditional Chinese medicine in such fields as the preparation of high pure standard materials, the R&D of new drugs, the production of high-quality raw materials and the quality control of production processes.

Key Words: separation and purification technologies countercurrent chromatography, active compound, separation and purification