

【内部资料 免费交流】 准印证号(陕)61-93068  
2019年 第6期(总第78期)

# 陕西人才

SHAANXI TALENT

封面人物 / 刘峰

省长助理科技管理办公室主任



打造人才驱动发展新引擎

刘峰 产学研融合驱动中药现代化的践行者

抱持事业心态

用一生去呵护你



## 刘峰 产学研融合驱动中药现代化的践行者

□ 党艳妮

刘峰，药物分析学博士，主任药师，执业药师，硕士生导师，步长制药科技管理中心总监，陕西国际商贸学院中药研究院院长。享受国务院政府特殊津贴专家、陕西省“三秦人才”津贴专家，获得“咸阳市第十批有突出贡献专家”、“咸阳市中青年科技领军人才”称号。国家科技部科技计划评价专家、陕西省科技计划项目评审专家。

陕西作为中医药的重要发祥地之一，素有“秦地无闲草，自古多名医”之美誉，中医药在陕西有着深厚的文化底蕴和历史渊源。中医药的博大精深吸引着新一代又一代中药医人去探索、去考证、去研究、去传播、去发展，刘峰便是其中一员。

### 崇拜药圣李时珍 迈进中药学殿堂

刘峰生长于宝鸡农村，和其他小孩一样，从小就上山采挖野生的柴胡、远志等药材，上交到药材公司，为生活拮据的家庭赚点油盐酱醋钱和学费。儿时从长辈们那里学到了辨认、加工中药的星点知识，也引起了他对中药的浓厚兴趣。1985年正在读高中的他听到同学讲他们村出了一位现代“李时珍”，还是他们的学长，曾就读陕西中医学院，正在编撰新版《本草纲目》，他们都非常羡慕和骄傲，暗暗以其为榜样。刘峰高考时毫不犹豫就将陕西中医学院药学系作为第一志愿签报，并如愿以偿地进入了学院就读。后来见到传说中的现代“李时珍”陈志成老师，才了解清楚，当时所谓的“新编《本草纲目》”，

是国家中医药管理局开展的第三次全国中药资源普查。在大二那年，学校开设药用植物学，因兴趣浓厚，他参加了中药鉴定教研室主任王西芳老师主编的新编《陕西中药志》，与老师一起在方格稿纸和硫酸纸上撰文绘图，王西芳老师成为他中药科研的启蒙者和引路人。大学后两年，他利用课余时间和寒暑假，有幸参与药剂教研室主任赵争胜老师的新药天佛参口服液/冲剂、力源口服液等新药的研究开发，获得了理论与实践充分结合的机会，既深入理解了课本知识，又锻炼提升了实验技能，更培育了科研思维。大学时代的丰富体验，植入了他中药创新的基因。

1997年刘峰入职步长制药，正是国家科技部会同国家中医药管理局等部门明确提出中药现代化发展的整体战略构想，依靠科技进步扶持和促进中医药事业发展之时，国家对中医药科研平台建设、关键技术、新药研发等多方面给予支持，促进中药科研水平的整体提升。此时，已成为陕西非公有制企业纳税第一大户的步长制药，公司总部由咸阳迁入西安高新技术开发



区，其独家专利中成药脑心通胶囊已形成2亿规模。步长公司制定的科研发展战略和创建的企业文化吸引了刘峰。

### 聚力于中药研发 热衷于技术攻关

步长坚持以联合开发为主，自主研发为辅，整合社会优势资源的产学研结合的研发模式；以中药为主线、高端化药为右翼、生物药为左翼，保健品为尾翼的鹰状新产品布局，实施“高中低长中短”全面协调发展；坚持生产一代，储备一代，研制一代，构思一代的层递式良性循环运作机制。刘峰在步长科技研发战略下，20多年来坚守科研一线，从事中药新药研究开发等科研工作。

他潜心钻研，攻克技术难关，培养科研团队，建设创新平台，在新产品研发、新药申报、产业化研究、药品上市后再研究、中药资源开发利用等中药全产业链开展系统研发。1998年国家实施“中药现代化科技产业行动计划”，刘峰深入研读国家对于医药行业的战略布局，将中药现代化落实在步长的科技创新中，从国家“九五”到“十三五”计划期间，刘峰与其科研团队成功开发了64个独家专利中药品种，形成了步长钻石产品群；承担国家、省市各级政府科技计划项目140余项，获得国家授权专利309件，形成了步长制药核心竞争力，支撑步长制药规模超过200亿，成为中国中药第一品牌和中药现代化的标杆。随着步长的快速发展，刘峰也由一名普通科研人员成长为步长制药科研总监，专职研发人员由当初的4人发展到现在超过200人。他的成长发展历程，也是一名企业科研工作者的典范。

刘峰借力大专院校、科研院所等国内外高端科研平台和优势研发团队，与陕西步长的科研团队成功开发了冠心舒通胶囊等30多个国家级中药新药，先后取得国家颁布的新药证书和生产批件，已上市销售并广泛应用于临床，解除患者的病痛。此

举夯实了步长科研和新产品研发基石，支撑陕西步长制药实现年产值35亿元，取得了良好的经济效益。因贡献突出，2006年刘峰被陕西省科技厅授予“陕西省中药现代化工作先进个人”，2007年被陕西省中医药学会评为“陕西省优秀青年中医药科技工作者”。

随着步长制药“中药现代化、市场国家化”战略的提出，刘峰针对中药大品种普遍存在的药效物质基础研究薄弱、作用机理尚不明确、质量控制体系不够完善等问题，开拓了中药大品种技术升级及二次开发研究领域。为了充分利用新技术、高端检测分析仪器和现代

生物学技术，创建研发新模式，2011年，刘峰拜西安交通大学贺浪冲教授为师，攻读药物分析学博士，在导师指导下，采用多种技术联合运用的集成创新模式，利用分子生物学手段揭示关键药效成分的作用机制，为中药的现代化、标准化和国际化提供技术支撑。同时，探索了一条中药复方制剂药效物质基础研究的新路径。

刘峰牵头组建的科技创新团队，2015年被省科技厅认定为陕西省重点科技创新团队，他同时被聘任为创新团队带头人。他的科研工作先后获得十二五、十三五国家重大新药创制专项、省13115重大科技专项、省科技统筹创新工程计划等政府资金支持，并形成了6项核心技术，应用于中药大品种技术升级改造，并构建了中药大品种技术升级及二次开发创新模式。

### 情寄GAP基地建设 梦圆中药资源普查

2002年国家药品监督管理部门颁发了《中药材生产质量管理规范(试行)》(简称GAP)，2003年省政府为发挥陕南秦巴山区得天独厚的中药材资源优势，决定“建设一批中药材生产基地，为中药产业发展提供稳定的中药材资源”。

刘峰看到了广阔天地，他与步长制药中药资源专家马存德，踊跃地投入到新的中药产业创新领域，并联合王昌利、王之、梁宗锁、周荣汉等省内外该领域的领衔专家及团队，从陕南到陕北、由省内到省外，翻山越岭、长途跋涉，遍访全国中药地道产区，实地考察、科学论证，开展品种优选、地块确定、种苗繁育、种植技术和田间管理优化、产地加工工艺开发、储运包装研究等全方位的GAP技术研发，创建了陕西黄精等步长制药十大GAP药源基地。

刘峰一直致力于“创新求变”。首创的“原生态”新疆红花种植体系、“制药公司+科研机构+药材供应商+种植大户”丹参基地运营模式、“野生变家种+有性繁育+人工抚育”黄精

种植技术推广体系，分别在2013、2015年顺利通过国家GAP认证，获得红花、丹参、黄精3个品种的GAP认证证书，实现了步长中药大品种丹红注射液原料药材全部来源于GAP基地，脑心通、稳心颗粒等国家基药和医保品种的主要原料来自GAP药源基地，保障了步长药品质量安全、均一、稳定、可控，奠定了步长制药“打造中国中药第一品牌”的基石，也为医药行业供给了优质中药材。GAP药源基地建设不仅促进了农村产业结构调整，助力脱贫攻坚，推动乡村振兴，更是实现经济、社会和生态环境三个效益统一协调发展的有效路径。

机遇总是留给有准备的人。高中时期的“现代李时珍”传说，已根植其心，圆梦之机终于来临。第三次中药资源普查距今已有20余年，由于中药资源不断变化，迫切需要开展新一轮全国中药资源普查。国家中医药管理局于2009年9月成立了全国中药资源普查筹备技术专家组，通过中医药公益性行业专项“中药资源普查技术规范研究与编制”项目起草《全国中药资源普查技术规范》。刘峰凭借其丰富的中药材GAP基地建设和中药资源开发利用的实践经验，入选该项目组技术专家，开展技术规范的编研工作。2015年1月由上海科学技术出版社正式出版发行《全国中药资源普查技术规范》，刘峰作为全国52位参编人员中的陕西一线的专家学者列入编纂委员会。

鉴于刘峰在中药资源普查方面知识积累和技术优势，2013年和2019年两次被陕西省中药资源普查领导小组办公室（简称省普查办）聘任为“第四次全国中药资源普查工作陕西省专家委员会委员”，同时，2013年被省普查办聘请为汉中市普查队大队长兼略阳县普查队队长，负责汉中市六县的普查领导工作和略阳县具体普查工作。2019年被省普查办聘请为宝鸡市金台区中药资源普查队队长，负责金台区具体普查工作。

### 创建科研创新共享平台 致力于产学研深度融合

自2008年受聘陕西中医药大学硕士生导师以来，刘峰先后被聘任为西北大学工程硕士研究生校外指导教师、西北农林科技大学兼职教授、陕西国际商贸学院中药研究院院长兼医药学院副院长，始终致力于产学研科研创新平台共享和研发优势深度融合。

刘峰在步长制药，联合陕西中医药大学、陕西省中医药研究院等高校和科研院所，牵头创建了“陕西省中药制药工程技术研究中心”、“陕西省创新药物研究中心”、“陕西省现代中药制剂工程研究中心”三个省级创新平台，兼任中心主任。坚持“整合、开放、服务、共享”原则，开发新产品、新技术，解决中药产业共性关键技术问题，促进科研成果转化，培养产业化人才。刘峰在陕西国际商贸学院赵超董事长大力支持，先后搭建了陕西生物医药创新制药技术研究院院士专家工作站、陕西步长制药有限公司院士专家工作站，分别获得省科协 and 省委组织部认定；创建跨国、跨省、跨专业的协同创新体——“陕西省中药绿色制造技术协同创新中心”，2018年被省教

育厅、财政厅列入“2011高等学校创新能力提升计划”；组建了陕西省中药产业技术创新服务共享平台、陕西省研究生联合培养示范工作站等十余个省市级平台。刘峰发挥创新平台优势，在应用型本科和研究型硕士培养方面，通过优化实践教学体系顶层设计，整合资源，构建产教融合“四阶递进”式的实践教学课程体系，着力打造“中药学、药物制剂学”两个一流专业，将企业可视化设计、在线监控/监测、智能制造等先进理念、高端技术、新型设备设施应用于教学中；依托校企联合攻关项目，通过大学教师系统的理论知识，带领本科生、硕士与企业实践经验丰富的技术骨干联合攻克药品研发和生产中的技术难题。在实践中提升，在探索中发展，在创新中进步，显著提升了学生“双创”实践能力，科技创新训练和项目孵化达500余人次，学生获得各级创新创业和专业技能大赛奖项累计80余人次，获批省级及以上大学生创新创业训练计划项目60余项，毕业生就业率连续4年保持95%以上，专业对口率85%以上；研究生的创新能力、服务地方经济建设意识进一步加强。在培育出一批高层次应用型、创业型、创新型人才的同时，培养了一批学科带头人和青年科研骨干，9名教师被聘为陕西中医药大学创新创业导师；打造了5个创新团队，“中药质量标志物发现及应用创新团队”入选陕西高校青年创新团队；近5年，教师获批各级政府科技计划项目30余项，获得科技奖励5项，探索出了一套行之有效的校企产教融合协同发展新模式。

通过近30年的创新实践，刘峰牵头组建创新研发共享平台9个，主持政府科技计划项目25项，其中国家级10项，省级11项，取得了多项重大技术突破；公开发表论文105篇，主编或参编出版专著6部；获得国家授权发明专利8件；荣获科技成果奖15项，培养硕士研究生10名。

传承精华、守正创新，深入发掘中医药宝库，推进产学研融合，助力中药现代化、产业化，让中医药走向世界，是刘峰念兹在兹的追求。从一个懵懂少年到科技精英，刘峰赶上了中药现代化的时代机遇，乘上了企业发展的快车，借力优质科研资源，实践着自己的中药梦。他的故事才刚刚开始，帷幕正在拉开，更广阔的舞台在等着他。📌

