

初心不改耕“云”药

——云南省药物研究所60载春秋回望

□ 本报记者 马波



跨进云南省药物研究所实验楼的门厅，首先看到的便是高悬在墙上的3个镜框。

“我们苦了60年，才得到了这三张最高奖状！”所里的人，无一例外会带着自豪的笑容向来访者如是说明。

举重若轻的表达，让人不由得上前再仔细端详——

右边一张奖状，获奖时间是1978年全国科学大会。上面写着：“为表彰在我国科学技术工作中作出贡献者，特颁发此奖状。获奖者为云南省药物研究所，合作完成的成果是《全国中草药汇编》和青蒿素抗疟研究”。

左边悬挂的，是1979年由时任国家科委主任方毅同志签发的发明证书。上面写着：“为了表彰在科学技术现代化方面作出重大贡献的发明者，特颁发此证书。发明项目：抗疟新药——青蒿素，发明者：卫生部中医研究院中药研究所；山东省中医研究院；云南省药物研究所；中国科学院生物物理所；中国科学院上海有机化学所；广州中医学院等。奖励等级二等”。

居中的奖状，是云南省药物所2012年获得国家科学技术进步一等奖证书，获奖项目是：低纬高原地区天然药物资源野外调查与研究开发。

9月9日，云南省药物研究所将迎来60周年华诞。

60年艰苦奋斗，60年成就辉煌。3张来之不易的奖状，正折射着他们不凡的发展历程——

致力原创：树起一面科技创新的旗帜

3个奖状中有2个与青蒿素有关？！

是的。正是对挽救了数百万人生命的青蒿素研究，使得屠呦呦教授成为我国第一位荣获诺贝尔生理学或医学奖的科学家，而在颁奖典礼上，屠呦呦教授特别提及了“523”团队和云南省药物研究所对青蒿素研究中的重大贡献。

云南省药物研究所建所60年，获得的奖状和成果何尝只有这3张。

60载春秋，云南省药物研究所获云南省科技进步特等奖等省部级以上奖励40余

项，先后主持和参与完成技术研究成果(鉴定、验收)100余项，为云药产业的发展树起了一面科技创新的旗帜，为祖国的医药卫生事业作出了突出贡献。作为生物医药创新研发的重要力量，这里还是国家级企业技术中心、西南民族药新产品开发国家地方联合工程研究中心、药物安全性评价中心(GLP)、昆明国家生物产业基地生物医药中试生产中心——中药、天然药物制剂中试生产平台、国家中医药局认定的中药材品质评价三级实验室、中药毒理三级实验室；云南省天然药物工程研究中心、云南省中药和民族药新药制剂企业重点实验室。

60年来，药物所先后主持和参与研发出以四大系列为主的30余个原创新药。在青蒿素研究中，与“523”团队一起共同解决了世界性的难题；充分挖掘民族民间经验，从菊科植物灯盏花中首次提取分离出灯盏花素，开发了系列药物制剂灯盏花素注射液、灯盏细辛注射液、灯盏花素片、益脉康片，灯盏花由此成为国内知名的治疗心脑血管疾病方面的良药；对云南第一名贵药材三七进行深入研究，研发出血塞通、三七冠心宁等三七系列药物，在全国每年行销几十亿元；研究开发出具有自主知识产权的金品系列药物——痛舒胶囊、肿痛气雾剂、肿痛搽剂、肿痛凝胶、伤益气雾剂，并成功进行了产业化推广，将其打造成为云南名牌产品，痛舒胶囊、肿痛气雾剂进入国家基本医疗保险药品目录。四大系列药物每年为云南医药产业乃至全国贡献上百亿元销售，成为云南医药产业发展重要的支撑品种。

默默付出：挖掘云南民族药瑰宝

《低纬高原地区天然药物资源野外调查与研究开发》获得国家科技进步一等奖，把云南省药物研究所的科研水平推到了一个新的高点。

“调查与研究”只5个字，它们的后面，是药物所科技人员默默付出的岁月和汗水。

为完成这个项目，从最低海拔76.4米的东南部河口县南溪河与红河交汇处，到最高海拔的西北部德钦县梅里雪山，项目组踏遍

了云岭数万平方公里的崇山峻岭、高原草甸、河流峡谷，行程近80万公里。

当初从林深山中的脚印被岁月覆盖了，但云南民族药发展史上的瑰宝留了下来：

这些数据晒出了研究团队的成绩单：采集标本11082种80378份，拍摄原生态彩色照片近16万张；准确鉴定354科1534属4012种天然药物；发现新分布药用植物93种，新药用植物资源451种；翻译民族语言文字药名5567个，收集附方5816首，确证药物基原1679种；首次系统筛选研究99种特色药物。

同时，为厘清4012种天然药物资源的分布，为医药产业发展提供可靠的基础积累，他们编研了3套书——

《云南天然药物图鉴》(八卷本，共320万字)，每一味草药都有图片、别名、植物形态、分布生境、药用部位、采收加工、性味、功能主治等简要介绍，可作为医药领域科研、教学等方面的工具书和参考书。这套书填补了低纬高原地区天然药物彩色图鉴的研究空白。

《云南重要天然药物》选取了70种重要天然药物进行科学系统的研究分析和评价，详细介绍了70种重要天然药物的药用历史、资源情况、植物形态、药材性状、化学成分分析等详细信息，共计约120万字。

《云南民族药志》(5卷)则从生物学特性和生态学特点的基原、生态适应性、功用、民族民间应用情况以及现代研究等多方面对每种药物进行系统地调查整理和评价。

让人感动的是，专著编制完全是公益性的，3套书15卷，755万字。

2011年5月13日，在“低纬高原地区(云南)天然药外调查及研究开发”鉴定会上，专家们如是评价：“在当今社会急功近利、浮躁之风存在的情况下，省药物所能累计投入2300多万元，10多年来坚持不懈地做这么一件充满艰辛，甚至冒着生命危险并短期内难见经济效益，但能让全社会受益的公益研究，实为难得可贵。”中国工程院院士、中国医学科学院药物研究所名誉所长、世界卫生组织传统医学中心主任肖培根院士更高度评价说：“这套书可算是云南医药界的浩瀚巨著，是在国家、利在人民、惠及子孙的善举。”

功在千秋的事业得到了社会和国家的

认可，该项目获得2012年度国家科技进步一等奖可谓实至名归。这是国家科技奖历史上，为数不多的由一个省级科研单位独立完成的获奖成果。该奖项的获得也实现了国家科学技术奖中药领域近十余年来科技进步一等奖零的突破，也是云南省近十年来获得的一项国家科技进步一等奖。

60年来，他们参与《全国中草药汇编》的编撰，对《滇南本草》进行整理与研究；编撰出版在业内有重大影响的《云南天然药物图鉴》《云南民族药志》《民族药创新发展路径》及《云南重要天然药物》等专著，现已完成六部二十余卷。数百万字的宏伟巨献，为云药的开发利用、可持续发展提供了新的样本和源泉。这些工作，不仅给国家医药发展史增添了举足轻重的光彩之笔，更广泛受到了人们的重视和赞誉。被同行专家和学者大量引用，指导药农种植增收致富，是云药产业发展的坚实基础和宝贵财富。

转制裂变：“给力”公共技术服务

云南省药物研究所始建于1956年，2000年由省属科研事业单位改革改制为企业。2012年，药物所并入云南白药集团股份有限公司，并以云南省药物研究所、云南白药集团云南白药研究院、云南白药集团无锡新型给药系统工程技术中心组建成为云南白药集团创新研发中心。

转制改革的16年中，云南省药物研究所经历了濒临绝境、起死回生，也实现了从困境到新天地的裂变——

2000年转制时，由于转制提前退休的原因，全所科技人员不足20人，仅是1999年调来任所长的朱兆云是正高职称。一时间账面上只有10万元，甚至难以维持正常的上班开支，所里人心涣散，杂草丛生。

如今，云南省药物研究所则不仅建成了包括天然药物资源研究室在内的11个专业研究室，建立并认定了5个国家级研发平台、2个省级实验室或研究中心，开创了云南省通过药物非临床研究质量管理规范(GLP)认证的先河，建成了中药、天然药物制剂中试平台。

《滇南本草》增补版第四卷正式出版发行；《云南天然药物图鉴》平装书全套1—8卷，正式出版发行。

2014年 财务管理、人力资源管理、薪酬绩效等运行机制与集团接轨；探索建立以项目为核心的绩效考核制度。

药物安全性评价中心再次通过国家GLP复检。

完成6项药品注册申报，获医疗器械注册证6项，获国家药用包装材料注册证1项，转让大健康产品1个。

朱兆云荣获中华中医药学会2014年度特殊贡献奖。

2015年 担负云南白药集团重要技术支撑，累计完成集团技术项目40余项。

引进博士8人，硕士25人，获评高级工程师7人。

朱兆云所长荣获“何梁何利奖”。

2016年 被授予“2015年度创新型会员单位”称号。

朱兆云荣获“云南省科学技术奖杰出贡献奖”。

朱兆云荣获“创新先锋”称号。



2012年度国家科技进步一等奖获奖团队



野外资源调研



彝医药调研

云南药物研究所大事记

1956年 在云南省中医院(昆明市云瑞西路)建立研究室(云南省药物研究所最早雏形)。

1957年 组建药用植物园、植化、药理实验室，开展相关研究工作。开展《滇南本草》的调查整理工作，完成第一卷初稿编写任务。

1967年 开展了“云南白药”“百宝丹”“白药精”的止血、镇痛、抗炎等药理作用的比较，为“统一处方，提高疗效”提供初步试验依据。

全国“523”领导小组成立，此后，在云南“523”办公室统一协调下，启动民族民间抗疟中草药等调查。

1978年 《全国中草药汇编》、青蒿抗疟研究和傣肌松分别获全国科学大会奖。

1979年 青蒿素获国家发明二等奖(云南省药物研究所排名第三)。

1990年 《云南中药志》第一卷编撰完成并出版发行。

1999年 “金品系列药物研究开发及产业化”列

入省科技厅重大项目。

云南省人民政府办公厅转发省科委等部门“关于云南省11个部门所属科研机构管理体制改革的意见的通知”，药物所列入转制改革单位。

2005年 “金品”系列药物的研究开发及产业化项目，获云南省科技进步二等奖、云南省优秀发明创造选拔赛一等奖、第十五届全国发明展览会金奖。

“痛舒胶囊”荣获国家五部委重点“新产品证书”。

《云南天然药物图鉴》(第一卷、第二卷)，获中华中医药学会科学技术(著作)三等奖。

2008年 《云南民族药志》第一卷出版发行(已出版发行至第五卷)。

金品痛舒气雾剂、痛舒胶囊被授予“云南名牌”产品。

《滇南本草》增补版第一卷出版发行(出版发行至第四卷)。

国家发改委立项建设“昆明国家生物产业基地生物医药中试生产中心——中药、天然药物制剂中试生产平台”。

药物所被云南省科技厅、省财政厅、省

国税局、省地税局认定为“云南省高新技术企业”。

2011年 获“西南民族药新产品开发国家地方联合工程研究中心”授牌。

药物所列入“国家火炬计划重点高新技术企业”实施单位。

国家发改委“西南民族药新产品开发国家地方联合工程研究中心”获授牌。

被科技部认定为“国家火炬计划重点高新技术企业(国科火字[2011]119)”。

痛舒胶囊美国FDA注册启动。

“历时12年研究开启云南药用植物宝库之门”项目被评选为“2011年云南十大科技进展”。

2013年 “低纬高原地区天然药物资源野外调查与研究开发”荣获2012年度国家科技进步一等奖。在北京人民大会堂参加了国家科技奖励大会，刘延东国务委员向朱兆云颁奖。

云南省药物研究所、云南白药研究院、云南白药无锡透皮技术工程中心组建成为云南白药集团创新研发中心。保留云南省药物研究所牌子和法人资格。