

学位授权点年度建设报告 (2022年)

学位授予单位	名称: 昆明医科大学
	代码: 10678

授权学科 (类别)	名称: 药学
	代码: 105500

授权级别	<input type="checkbox"/> 博士
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕士

2023年3月17日

一、学位授权点基本情况

昆明医科大学是全国首批硕士学位授权单位和全省第三家博士学位授权单位。药学为省级重点、特色、一流学科；于 1986 年和 2001 年分别获药理学和药物化学硕士学位授予权，2011 年获得一级学科硕士学位授予权，2014 年获得硕士专业学位授予权，于 2015 年开始招生，导师团队由校内外导师组成。药学学科 2016 年在全国第四轮学科评估中获“C”，2002 年依托临床医学招收博士生，2018 年获药学一级学科博士学位授予权，获得“云南省药学博士后科研流动站”，通过全国药理学硕士学位授权点和专业学位授权点评估，2021 年药理学与毒理学进入 ESI 排名前 1%。药学专业 2016 年通过国家认证，2019 年获全国“双万计划”首批一流本科专业建设点，2022 年临床药学专业获国家级一流本科专业建设点，2021 年药剂专业获云南省一流本科专业建设点，2022 年药学学科获云南省一流学科建设基础学科提升计划。学科基础良好，人才培养团队经验丰富。

二、学位授权点年度建设情况

1. 目标与标准

1.1 培养目标

本学位点立足云南，服务边疆，辐射南亚东南亚，依托云南省丰富的天然药用资源和民族民间用药基础，结合行业需求，面向医药技术转化、生产、流通、使用及监管等领域，主动融入区域医药行业发展建设，培养具备良好政治思想素质和职业道德素养，掌握药学相关专业基础知识，具有较强技术创新能力和解决实际问题能力的高层次应用型药学人才。

1.2 学位标准

根据全国药类专业学位研究生教育指导委员会制定的《药学硕士专业学位研究生指导性培养方案（试行）》及《昆明医科大学硕士、博士学位授予工作实施办法》，结合自身实际制定《昆明医科大学药学硕士专业学位研究生培养方案（202107 修订）》和《昆明医科大学药学研究生学位授予标准（202209 修订）》，根据社会需求和培养过程中发现的问题不断完善，满足行业需求，确保培养目标的实现。该方案包括：培养目标、基本要求、招生对象、培养方向、学制及年限、培养方式、课程设置与学分要求、学位论文、毕业与学位授予、组织管理 10 个部分，体现本校招收的“临床药学、管理药学、工业药学”三个培养方向共性和个性的内容，保障了其规范性和完整性。本学位点培养目标是“培养具有较强技术创新能力和解决实际问题能力的高层次应用型药学专门人才”，故在培养方式上拓展和构建以提升职业能力为导向的专业学位研究生培养模式。“产教”融合，实行双导师制，制定《昆明医科大学药学硕士专业学位研究生实践教学大纲》，要求实践时间一般不少于 1 年，充分训练综合运用学科专业理论和方法解决实际问题的能力，以行业实际岗位需求提出科学、技术、管理问题作为学位论文的选题依据，由学校与专业实践单位联合培养。

2. 基本条件

2.1 培养方向及特色

2.1.1 培养方向

结合云南省生物医药产业发展、道地药物开发的需要，设置以下培养三个方向：

（1）临床药学方向要求学生较好地掌握医学、药学的学术能力和解决实际问题的能力，实施药物在临床的合理使用，能够在医疗单位、

科研机构、医药企业及其相关院校从事药学服务、药物临床评价与研究、临床药学教育等工作。

(2) 管理药学方向要求学生较好掌握医药管理法律法规、社会科学定性定量研究技能，能够运用药学、管理学、经济学等知识对医药政策、社会问题进行分析、评估和研究，能够独立承担并胜任药品全生命周期中的各项相关管理工作。

(3) 工业药学方向要求学生掌握新药研发和评价、药物制备和制造过程设计与工艺研究、药品质量控制等技术，具有较强的技术创新能力和解决实际问题的能力，能够在科研机构、医药企业从事新药研发和药品制造的技术研究和转化、技术管理等工作。

2.1.2 培养特色

本学科结合云南丰富的天然药物和民族民间医药资源，充分发挥医科大学临床优势，工业药学、临床药学、管理药学三个培养方向分别在天然产物靶点确证、药效评价和机制研究、天然活性物质发现、结构优化、分子机制研究，小分子活性物质的体内外分析检测及生物转化研究、代表性药用真菌资源及药用植物资源挖掘、高危人群临床合理用药、药品临床综合评价等研究领域开展研究生培养工作，具有鲜明特色和区域优势，引领云南道地天然药物的研发，培养创新型、应用型药学高层次人才。

2.2 师资队伍

2.2.1 师资队伍总体情况

师资队伍总体情况								
校内师资结构								
专业技术职务级别	合计	年龄结构				具有博士学位人数	具有实务经历人数	校内导师人数
		35岁及以下	36至45岁	46至50岁	51-60岁及以上			
正高级	21	0	5	7	4	19	5	11
副高级	34	5	20	4	4	14	6	7
中级	34	19	13	2	0	14	4	0
初级	0	0	0	0	0	0	0	0
无	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	89	24	38	13	8	47	17	18
校外师资结构								
专业技术职务级别	合计	单位类型					人均工作年限	校外导师人数
		党政机关	企业单位	事业单位		其他机构		
				高校	其他			
正高级	15	0	7	1	5	2	3	15
副高级	16	1	6	0	8	1	3	14
中级	13	2	7	0	4	0	3	0
初级	3	1	2	0	0	0	2	0
无	1	1	0	0	0	0	2	0
总计	48	5	22	1	17	3	2.9	29

2.2.2 导师队伍基本情况

本学位现有招生导师 49 人，其中正高职 27 人、副高职 22 人；具有博士学位 19 人、硕士学位 30 人。校内导师 20 人，医院导师 10 人，企业导师 15 人，政府及科研院所 4 人。

2.2.3 各培养方向带头人简介

李璠，博士，教授，管理药学方向。获省级教学成果二等奖，校级教学成果奖一等奖，中国高等教育学会第三届药学教育研究会理事；中华医学会医学教育分会第七届委员会药学教育学组组长；云南省药理学学会临床药学专委会副主任委员；国际药物经济学与结局研究（ISPOR）华西分会委员聚焦药品供应保障及临床综合评价；主持国家级课题 2 项，省级 4 项。国家执业药师专家库成员，国家医保局支付改革专家库成员，云南省中药教指委副主任委员，完成国家及地方卫生、医保等委托项目 10 余项，多份研究报告的主要观点被政府职能部门采纳；发表论文 30 余篇，参编国家级教材 10 部，其中主编 3 部，副主编 4 部。主讲《药事管理法规精选》课程。

张峻，硕士，主任药师，临床药学方向。2017 年获云南省科学技术进三等奖，中国药师协会治疗药物监测药师分会副主任委员，中国医院协会药事管理专业委员会常务委员，中国药理学会治疗药物监测研究专业委员会常务委员，云南省药学会副理事长，云南省临床药学研究中心学科带头人，云南省临床药学重点专科负责人，云南省医学领军人才，享受省政府特殊津贴。云南省药学会副理事长，云南省药理学会副理事长，云南省医院协会药事管理专业委员会主任委员，临床药学专家。主讲《临床药学》课程。

沈报春，博士，教授，工业药学方向。校级教学成果奖一等奖（排名第一）。云南省化学化工学会常务理事；云南省药学会理事，主持国家级项目 2 项，省级重点项目 1 项、面上项目 1 项，其他纵向课题 3 项；获得授权发明专利 3 项；发表学术论文 40 余篇，其中 SCI 收录 20 余篇；副主编中国医药科技出版社、科学出版社“十三五”国家规划教材 2 部。主编科学出版社实验教材 1 部；校级科研团队负责人；主

持国家一流本科专业建设点项目(药学),主持省级一流课程建设(药物分析),学校一流本科专业建设(药学专业)项目,主持完成校级质量工程1项。主讲《药物分析系列选论》课程。

翁稚颖,博士,教授,临床药学方向。2017年获云南省科学进步三等奖;2017/2018/2019年指导学生参加大学生药苑论坛“药学服务”类竞赛分获创新成果一、二、三等奖,中国药理学会抗炎免疫药理专委会青年委员;云南省医师协会药物临床评价与研究分会副主任委员,昆明医科大学临床药学专业负责人,完成云南省教育厅八大重点产业引领品牌专业“临床药学专业”建设项目;主持云南省及校级临床药学一流专业建设。副主编十三五规划教材:中国医药科技出版社《临床药理学》和科技出版社《药学概论》;主编专业英语教材《临床用药与人文关怀》。发表临床药物循证研究文章5篇,其中通讯作者3篇。主讲《临床用药与评价》课程。

杨为民,博士,研究员,工业药学方向。中国药理学会理事;云南省植物学会常务理事;云南省党外知识分子联谊会常务理事针对云南省特有药用植物——毛喉鞘蕊花主要活性成分二萜类化合物——异佛司可林(ISOFLAVONE),基于AC靶点,开展自主知识产权,开展了防治慢性阻塞性肺病化学I类新药的临床前研究,同时初步研发出一个I类新药产品。主讲《药理学研究前沿》课程。

陈彤,博士,教授,工业药学方向。2019年云南省专利二等奖,第一发明人。技术开发转让1项。与云南云科药业合作,对三七总皂苷进行二次开发,已获得上亿元的销售收入。云南省教育厅平台项目“云南省高校云南特色植物多糖工程研究中心”主任。曾任世界中医药学会联合会第一届中药制剂新型给药系统专业委员会常务理事,世界中医药学会联合会第一届中药制剂专业委员会理事,中国医药生物技

术协会生物制药技术分会委员。主持或参加国家自然科学基金项目、国家级及省部级科研项目 21 项，发表研究论文 43 篇，其中 SCI 收录 6 篇，申报国家发明专利 7 项，已获授权 5 项，普通高等教育“十三五”规划教材《药剂学》及《药剂学习题集》编委，《现代中药制剂设计》副主编。培养硕士研究生 22 名，其中 4 名专硕；培养博士研究生 1 名。

陈真，博士，高级工程师，工业药学方向。云南省技术创新人才，获得“云南省重点新产品”1 项，中国产业用纺织品行业协会副会长，中国产业用纺织品行业协会副会长，发表一作 SCI 论文 6 篇，编写专著 2 本。2008 年-2018 年，工作于云南白药集团股份有限公司，主持新品研发工作 10 项，其新产品实现累计销售 5.7 亿元；主持云南省重点新产品研发 1 项，为云南白药集团申报专利 60 余项；参与起草国家标准 1 项，行业标准 1 项，企业标准 40 余项。2018 年至今，工作于昆明医科大学科技成果孵化中心。主持企业横向项目 4 项，新申请发明专利 6 项。

马波，研究员，云南省细胞工程中心有限公司总经理，沃森生物创业团队成员，历任质量总监、研发总监，Walvax-2 二倍体细胞开发者，工业药学方向；2020 年云南省万人计划“产业技术领军人才”。从事生物制品研发、生产和质量工作 26 年，拥有丰富的生物制品研发、生产的风险控制经验。主持国家“863 计划”项目 3 项，省市级项目 10 余项，经费支持上亿元，获省、市级科技进步奖 8 项。云南省技术创新人才、云南省委联系专家、昆明市劳动模范、昆明市有突出贡献优秀专业技术人员、云南省干细胞与再生医学协会理事。

宋沧桑，主任药师，昆明市第一人民医院甘美医院药学部主任，临床药学方向。2020 年昆明医科大学“教书育人先进个人”，2020 年中国药学会优秀药师，2015 参与药学院开设研究生课程，昆明医科大学

研究生导师，目前培养药学专硕 5 人，医院从事药学工作，作为药学部教研室主任，在药学专业学生培养方面有很强的专业能力。业务、教学能力精湛，曾主编或参编多部教学案例。

杨兆祥，高级工程师，执业药师，昆药集团股份有限公司研究院院长，工业药学方向。2018 年 1 月获得天然药物 I 类创新药“注射用 KPCXM-18”临床批件；2017 年云南省科学技术一等奖，昆药集团股份有限公司首席科学家；2008 年开始参与我校联合培养研究生，至今共计招生研究生 17 人；曾两次荣获省部级科技进步一等奖，专利数十项。

李劲，正高级工程师，云南白药集团股份有限公司技术质量总监，工业药学方向。中国质量奖提名奖；第三届中国工业大奖。自工作以来从事过药品生产、质量监测、药物研发、品牌管理等相关工作。30 余年取得多项成果，在技术、质量、工艺、研发管理四个方面积累了扎实的专业技术特长。

刘馨，研究员，云南省细胞工程中心有限公司副总经理，教育部留美回国人员，工业药学方向。2020 年昆明市有突出贡献优秀专业技术人员；从事生物制品研发、工艺转化工作 20 年，研究工作涵盖从技术开发到工业化放大，生产转化等领域，完成胎盘多肽胶囊、胎盘活性多肽胶囊、干细胞外泌肽等产品开发；主持或参与国家 863 项目，发改委项目，自然科学基金项目多项，作为第一发明人获发明专利授权 1 项，发表论文 20 余篇；昆明市第十四批中青年学术技术带头人、云南省科技厅第十六批省技术创新人才；获云南省科技进步三等奖 1 项。

张伟，正高级工程师，昆明龙津药业股份有限公司副总经理，工业药学方向。获得云南省科技发明二等奖 1 项，云南省科技进步三等奖 1 项；I 类新药临床批件 2 件，改剂型新药 1 件生产批件；获得云南省技术创新人才；云南省政府特殊津贴获得者；昆明市春城计划产业

技术领军人才；昆明市中青年学术技术带头人；昆明市有突出贡献专业技术人员称号；申请发明专利 50 多件，授权 40 多件；发表学术论文 20 多篇。

2.3 科学研究

本年度本学科获得国家级项目 7 项、省厅级项目 21 项；总纵向经费 641 万元，其中获平台建设经费 90 万元。新获横向科研项目 6 项，新增横向经费 76.6 万元。新增总经费共计 717.6 万元。以第一或通讯作者发表学术论文 88 篇，含北大核心期刊论文 14 篇，SCI 收录论文 49 篇（其中中科院 JCR 一区论文 3 篇，二区论文 14 篇）；出版专著 8 部，其中主编专著 6 部，副主编 1 部，国家级一类出版社 7 部；申请专利 7 项，获授权专利 1 项，为实用新型专利；获云南省卫生科技成果二等奖 1 项，新增云南省教育厅基于云南特色天然产物的呼吸疾病新药研发工程研究中心；中央支持地方财政专项经费 300 万用于购买高分辨质谱，直接用于科研的设备达到 5000 余万；成功举办云南省天然药物药理重点实验室 30 周年学术会议。

2.4 教学科研支撑

全面布局，突出重点。本学位点按临床药学、管理药学、药物制剂学三个方向全面布局实践教学基地，重点与省内三甲医疗机构、政府相关职能部门、龙头药品生产企业建立研究生联合培养基地。目前已签订包括昆明医科大学第一、第二附属医院，昆明市第一人民医院，云南省医保局，云南省卫健委，云南白药、昆明制药、沃森生物在内的 10 余家培养基地。

制定规则，加强管理。按《昆明医科大学药学硕士专业学位研究生实践基地建设和管理办法》，对实践基地软硬件条件适时进行检查，针对存在的问题进行有效整改。按《昆明医科大学专业学位硕士研究生

生兼职导师遴选基本条件》，综合考量师德师风、学术业绩、实践能力等择优遴选导师。目前已分批遴选基地导师 20 余人，共招收人 110 名研究生，全面实行双导师制。

强调实践，加大考核。制定《昆明医科大学药学硕士专业学位实践考核管理办法》，明确实践方式及考核内容，原则上时间不少于 12 个月。校内外导师双方商议制定实践计划，对实践环节实施过程管理，最终形成完整的实践报告。以 PPT 汇报并提供支撑材料检查通过实践环节考核才能参与毕业答辩。多名学生毕业后留在实践单位工作，与就业无缝对接，深得用人单位好评。

2.5 奖助体系

奖助体系完备。学院有完备的研究生奖助体系制度，制定了一系列的方案和细则。学院成立了研究生奖助工作评审领导小组和研究生奖助工作评审委员会。奖助体系主要包括奖学金、助学金、“三助”岗位津贴三个部分。奖学金主要包括国家奖学金、省政府奖学金，学业奖学金等。助学金指国家助学金。研究生“三助”岗位津贴（目前主要为助管岗位津贴）。

奖助水平较高。按照最新的奖助办法，研究生的奖助力度得到很大提高，其中国家奖学金博士 3 万元，硕士 2 万元；省政府奖学金博士 2 万元，硕士 1 万元；盛时迪安奖学金博士 15000 元，硕士 8000 元。博士研究生一等学业奖学金 12000 元/人/年，二等学业奖学金 10000 元/人/年，三等学业奖学金 8000 元/人/年；硕士研究生一等学业奖学金 8000 元/人/年，二等学业奖学金 5000 元/人/年，三等学业奖学金 3000 元/人/年。

“三助”岗位津贴按照每生每月不超过 40 个小时，每小时补助 12 元标准设定，每生每月助管补助不得超过 480 元。

奖助覆盖面广。国家奖学金、省政府奖学金和盛时迪安奖学金根据符合条件的申请者的申请，依据评审细则由评审委员会按照名额评出。研究生学业奖学金除了一票否决情况和有固定工资收入的除外，其余研究生根据评审细则由评审委员会按照给定名额评出一等、二等和三等。国家助学金除了定向培养、有固定收入的研究生外，其余的研究生均可获得。“三助”岗位津贴严格落实国家规定，按照实际工作量进行核定发放。

3 人才培养

3.1 招生选拔

2022 年药学学位授权点完成研究生招生 88 名，其中硕士研究生 76 名（学术学位 46 名，专业学位 30 名），完成 2022 年硕士研究生推免生面试招生工作，合计招收推免生 2 名，博士研究生招生学术学位 12 名。

在此期间，为保障研究生复试工作顺利开展，进行研究生招生相关的导师或工作人员培训合 4 次；**面向全国，本年度完成了一次研究生招生的 B 站平台宣讲工作，约有 8.6 万余人参加会议，直播效果好、反响热烈；**做好研究生试卷命题和保密工作；做好考生服务工作，建立考生 QQ 群，群内公开回复考生答疑；向落选考生提供调剂信息或建议、做好落选考生安抚工作，做到研究生招生工作公开、公平和公正，本年度药学院研究生招生无投诉受理。

3.2 思政教育

学科依托学院充分发挥党政领导、导师、辅导员、管理人员、学生主体思政教育的功能，形成了良好的教育氛围和强大的教育合力。

党委领导，全员育人。学院党委成立了教育领导小组，党委会每学期专题研究安排“思政教育”工作，明确在党委副书记分管负责研究

生思想政治教育的基础上,1位副院长分管研究生专业培养和日常教育。

导师主导,具体指导。学院党委严格按照1:200的标准配齐配强辅导员队伍,落实导师第一责任制,明确导师是教育的首要责任人,导师除了“导学习”还要“导思想”、“导科研”、“导人生”,全面培养学生的综合能力,助力学生成长成才。

团学联动,组织落实。党团带领组织研究生参加各类社会实践活动和校园文化活动,在活动中把鲜活案例化为思政教育的素材,弘扬伟大的精神,引导学生学习和领会习近平新时代中国特色社会主义思想。

学生主动,注重实践。根据学院、学科特色和优势,注重强化实践教学教育,积极营造良好的教育环境,组织学生开展“我爱家乡”药用植物调查等特色活动。通过开展家乡变化调查实践活动,让学生在实践中亲身感受家乡和祖国的变化与发展,厚植家国情怀。

3.3 课程教学

3.3.1 本学位点开设的核心课程及主讲教师

序号	核心课程名称	课程类型 (专业必修课或专业选修课)	主讲教师			学时/学分
			姓名	专业技术职务	学位	
1	药学前沿	专业选修课	陈鹏	校内专职教师	学术学位	36/2
2	化学生物学	专业选修课	宋流东	校内专职教师	学术学位	36/2
3	药物遗传学	专业选修课	胡炜彦	校内专职教师	学术/专业学位	36/2
4	高等天然药物化学	专业选修课	胡建林	校内专职教师	学术/专业学位	36/2
5	高级临床药学实践	专业选修课	翁稚颖	校内专职教师	学术/专业学位	36/1/2
6	高等药理学	专业选修课	陈鹏	校内专职教师	学术/专业学位	36/1/2

7	药物化学专论	专业选修课	王扣	校内专职教师	学术/专业学位	48/1.5/2
8	药事法规实务	专业选修课	李璠	校内专职教师	学术/专业学位	36/1/2
9	微生物药物学	专业选修课	于浩飞	校内专职教师	学术/专业学位	36/2
10	波谱解析	专业选修课	于浩飞	校内专职教师	学术/专业学位	36/2
11	生物技术制药	专业选修课	陈彤	校内专职教师	学术/专业学位	36/2
12	仪器分析	专业选修课	沈报春	校内专职教师	学术/专业学位	36/2
13	高等分子生物学	专业选修课	唐丽萍	校内专职教师	学术/专业学位	36/2/1.5
14	高等有机化学	专业选修课	刘丹丹	校内专职教师	学术/专业学位	36/1.5/2
15	现代药物分析学选论	专业选修课	沈报春	校内专职教师	学术/专业学位	27/1.5
16	药剂学概论	专业选修课	陈彤	校内专职教师	学术/专业学位	27/1.5
17	科研方法与选题	专业选修课	杨为民	校内专职教师	学术/专业学位	18/1
18	医药知识产权	专业选修课	郑昌博	校内专职教师	学术/专业学位	18/1
19	新药审评与注册	专业选修课	李来伟	校内专职教师	学术/专业学位	18/1

3.4 导师指导

一是严把入口关，分类遴选优秀师资。根据《昆明医科大学研究生导师遴选细则》，制定“药学专业学位遴选标准”，规范遴选程序，选择师德师风过硬、实践经验丰富、承担应用类科研项目的校内外申请者作为专业学位导师。

二是加强过程管理，培养精良导师队伍。实施校、院、专业学位点三级培训，加强导师的入口及过程管理，强调导师是培养质量第一责任人，既要指导和激发研究生的科学精神和创新能力，更要言传身

教，引导学生恪守学术道德规范，增强社会责任感。

三是注重“产教”融合，发挥“双师型”导师团队效应。鼓励校内校外资源共享，在项目、资金、成果等多方面双相结合，在“产教融合”中育人。近五年来通过校政企融合，人才质量明显提升。

3.5 实践教学

全面布局，突出重点。本学位点按临床药学、管理药学、药物制剂学三个方向全面布局实践教学基地，重点与省内三甲医疗机构、政府相关职能部门、龙头药品生产企业建立研究生联合培养基地。目前已签订包括昆明医科大学第一、第二附属医院，昆明市第一人民医院，云南省医保局，云南省卫健委，云南白药、昆药集团、沃森生物在内的 10 余家培养基地。

制定规则，加强管理。按《昆明医科大学药学硕士专业学位研究生实践基地建设和管理办法》，对实践基地软硬件条件适时进行检查，针对存在的问题进行有效整改。按《昆明医科大学专业学位硕士研究生兼职导师遴选基本条件》，综合考量师德师风、学术业绩、实践能力等择优遴选导师。目前已分批遴选基地导师 20 余人，共招收人 110 名研究生，全面实行双导师制。

强调实践，加大考核。制定《昆明医科大学药学硕士专业学位实践考核管理办法》，明确实践方式及考核内容，原则上时间不少于 12 个月。校内外导师双方商议制定实践计划，对实践环节实施过程管理，最终形成完整的实践报告。以 PPT 汇报并提供支撑材料检查通过实践环节考核才能参与毕业答辩。多名学生毕业后留在实践单位工作，与就业无缝对接，深得用人单位好评。

3.6 学术交流

本学科紧紧围绕学校“十四五”规划以及国家对高等教育发展的要求，立足区位优势 and 特色资源，积极探索对外交流与合作的途径与模式，努力搭建国际性科研和人才培养的合作平台。

（1）成功举办云南省天然药物药理重点实验室 30 周年学术会议

2022 年 8 月 15 日，云南省天然药物药理重点实验室成立三十周年学术交流会在昆明滇池温泉花园国际大酒店成功举办。中国科学院上海药物研究所研究员、中国工程院丁健院士，中国科学院昆明植物研究所研究员、中国科学院郝小江院士，教育部高等学校药学类专业教学指导委员会主任委员、中国药科大学副校长姚文兵教授，云南省科技厅二级巡视员张继红，昆明医科大学党委书记尹向阳、校长李松、副校长张爱云、副校长李利华，药学院暨云南省天然药物药理重点实验室党委书记张有福、副院长（主持工作）李璠、副院长王伟出席了开幕式。开幕式由张有福主持，张继红巡视员和尹向阳书记发表了致辞。本次会议通过学术报告、研讨交流的形式，汇聚专家力量，增强了重点实验室与学术委员会委员之间、与国内科研院所及医药企业之间的交流，为实验室未来的发展指明了方向，对推动云南省生物医药大健康产业的高质量发展具有重要的意义。

（2）开展学术沙龙系列活动

为创建科研强院，营造启迪智慧、敢于探索、大胆创新的学术氛围，完善学院科研人才培养机制，激发科研人员的创新潜能，紧密追踪药学研究前沿，提高学院药学综合研究实力，努力培养具有创新精神与科研意识并重的高素质教师团队，实现学院高质量科研成果转化，经研究决定，2022 年药学院暨云南省天然药物药理重点实验室开展了学术沙龙活动。邀请了国家优青及本领域知名专家学者姚宏教授、黄

胜雄研究员、张体超研究员、杨子峰教授、牛雪梅研究员、刘将新副研究员等开展交流讲座 6 场次。

（3）国际学术交流

本年度共派出国外（境外）留学青年博士骨干教师 2 人；师生参与泰国宋卡王子大学举办的学术交流活动 1 次；开展与孟加拉制药协会的线上学术交流 1 次；参加印度尼西亚卡渣玛达大学线上培训课程 1 次；5 名教师积极申报昆明医科大学 2022 年度面向南亚东南亚医学教育与医疗卫生交流合作项目。

2022 年 8 月，由学院副院长（主持工作）李璠教授牵头，成功举办“昆明医科大学-孟加拉国制药协会劳拉替尼原料药联合研发项目技术合作交流洽谈会”，申报科技厅“云南省医药数字化国际联合研发中心”项目。旨在搭建昆明医科大学与孟加拉国制药企业之间的联合研发中心，以推动国际产学研合作，打破空间与地理局限，实现技术互补，资源共享，促进转化，带动学科建设。

同时，2022 年 8 月受昆明医科大学国际交流合作处委托，药学院翁稚颖教授为蒙古国药品及生物制剂监督管理研修班进行了专题讲座，主题为《中国全面加强药品监管的具体举措---药品注册及上市后监管》，该研修班为昆药集团（北京华方科泰医药有限公司）承担的国家商务部第 780 期援外培训项目，共有 22 名蒙古国医疗卫生领域的官员参加了此次培训。研修班全程线上直播，课程结束后，学员们积极与授课老师就中国新药临床试验监管，中国药物不良反应报告体系与世界卫生组织（WHO）的国际药物监测合作计划进行了精彩互动。此次培训是药学院“十四五”时期以学科优势服务产业发展和国际交流的具体落实。

(4) 主动开展校政合作

已与从事新药研发、药品生产和使用、药品质检和流通的科研机构、制药企业、医疗机构、政府部门等共建实践教学基地 30 余家。云南省药物政策研究中心牵头承担完成了一系列国家和云南省政府及企业委托的重要研究项目，为全国、全省相关药物政策的制订提供了重要咨询服务。

3.6.1 研究生参与国际国内学术交流的基本情况

序号	会议名称	会议内容简介	会议主办方	时间	地点	交流形式
1	2022 年中国药学会药物经济学专业委员会学术年会暨第六届中国药物经济学青年学者论坛	守正 创新 聚力 攀登	中国药学会药物经济学专业委员会国际药物经济学会 (ISPOR)北京分会	2022.6.17-6.19	中国济南	线下参会
2	云南省药学会药物经济学与药物政策专委会成立大会暨学术会议	药品临床价值导向的前沿方法与应用	云南省药学会和云南省药学会药物经济学与药物政策专委会	2022.7.23-7.24	中国昆明	线下参会
3	2022 第一届药物经济学与结果研究东方论坛	医改与药物经济学	浙江省药学会药物经济学与卫生技术评估专委会和浙江大学医学院卫生政策学研究中心	2022.9.17	中国杭州	线下参会
4	第十一届全国药物分析大会	创新驱动，交叉融合，智慧药分	暨南大学、中山大学	2022.7.29-2022.8.1	中国广州	线下参会
5	2022 中国医药工业大会	院士话未来：医药工业未来展望；连续制造	中国医药工业研究院总院	2022.10.30-2022.10.31	中国上海	线下参会
6	泰国宋卡王子大学医学院 2022 年第一届国际健康研究大会	健康生活，所系人类	泰国宋卡王子大学	2022.8.1-2022.8.2	线上	线上参会

3.6.2 研究生获奖的基本情况

序号	成果名称	成果类型	获得时间	完成人				参与人员情况	成果简介 (每项限填写 100~200 字)
				姓名	学习方式	所在方向	参与形式		
1	第五届“中国大学生 5 分钟科研英语演讲竞赛”	国家级	2022.8.20	谭卓敏	教师指导	英语	线下	团队	为提高自身用英语从事专业学习、科研创新和学术交流的能力，积极参与第五届中国大学生 5 分钟科研英语演讲，并获国家级特等奖

2	昆明医科大学“天涯杯”研究生篮球赛季军	校级	2022.11	张红业	自学	体育	线下团队	研究生队	昆明医科大学研究生院组织的天涯杯篮球比赛，积极参加比赛并活动季军
3	昆明医科大学第四十四届运动会学生组 4*100 混合接力	校级	2022.10	张红业	自学	体育	线下团体	4*100 混合接力队	积极参加昆明医科大学举办的校运会，4*100 混合接力荣获第四名

3.7 论文质量

2022 年 2019 级硕士研究生学位论文全部完成 CNKI 论文查重，重复率均未超 20%，论文经导师、学院、审阅和答辩专家层层审查，达到学校授予学位办法的要求，全部已完成论文答辩并顺利毕业，其中 50% 药学专业学位同学的毕业论文参加了昆明医科大学研究生院组织的校级盲审，均通过盲审，顺利进入答辩，其他未参加学校盲审学生论文，由学院统一送审，学位论文送审结果无不同意答辩的情况。

2022 年药学院学位评定分委员会向研究生院上报优秀论文 2 篇，参加云南省优秀硕士论文评选。

3.8 质量保证

导师对科研实验、论文撰写等研究生培养环节给予指导，对学位论文质量负首要责任；学院重点把关研究生培养计划制定、学位论文开题、中期检查环节，对科研实验记录本、文章发表、论文格式、答辩专家聘请等细节严格审查。截止 2022 年 12 月，共有 21 位药学专硕学生已完成硕士论文答辩，参加答辩学生的学位论文都已完成论文查重，2022 年度研究生导师和研究生未发现师德师风问题、学术诚信问题。

3.8.1 管理机构及队伍

学科依托昆明医科大学药学院暨云南省天然药物药理重点实验室

进行建设，药学院暨云南省天然药物药理重点实验室设有学科科研及研究生管理办公室，办公室有副主任（主持工作）、研究生秘书、专职辅导员负责学位点日常管理工作。

3.8.2 管理制度

根据《昆明医科大学硕士、博士学位授予工作实施办法》《昆明医科大学博士学位论文预答辩实施办法》《昆明医科大学学位论文作假行为处理办法实施细则》《昆明医科大学药学硕士专业学位研究生培养方案（202107 修订）》和《昆明医科大学药学研究生学位授予标准（202209 修订）》等规定开展日常管理工作，管理制度健全，并根据工作需要不断修订完善，特别注重学术道德规范、科研诚信制度建设。

3.8.3 分流淘汰

加大过程管理，在规定的学习年限内，学分不足，开题报告、中期考核中未能通过，论文未完成，文章发表等未达到学院或导师标准，适当延长学习年限，超过最长年限，或者本人学习态度不够端正，经屡次教育不能改正者，予以劝退。

3.9 学风建设

加强管理队伍。学院不断加强充实专兼职辅导员队伍建设，按1:200要求选齐配强研究生专职辅导员，并且按班级配备班主任，通过定期参加各类学习培训，不断提高专职化、专业化水平。同时落实导师是研究生培养第一责任人的要求，强化研究生导师基本素质要求，明确研究生导师立德树人职责。

规范管理制度。学院为加强研究生培养过程管理，提高培养质量，结合学校日常研究生管理与研究生教育管理工作实际，修订了《药学院研究生管理规章制度汇编》。包括药学院研究生学风建设等。

做好管理教育。学院积极利用线上线下结合的方式对研究生进行教育，积极使用研究生管理系统进行日常管理。学院每年新生入学时组织专业培养、新生入学适应、党员发展等方面的入学教育；每年毕业生毕业时组织安全、诚信、就业创业知识等方面的教育；在培养过程中组织学风和安全等方面教育。

3.10 管理服务

学科依托昆明医科大学药学院暨云南省天然药物药理重点实验室进行建设，药学院暨云南省天然药物药理重点实验室设有学科科研及研究生管理办公室，办公室有副主任（主持工作）、研究生秘书、专任辅导员负责学位点日常管理工作。并根据最新发布的《研究生手册》相关管理制度汇编履行工作职责、保障研究生权益，同时为了深入了解在校研究生学习的满意度，使研究生教育在课程体系、培养过程、日常管理等方面能够持续改进，开展了专业研究生对日常管理满意度调查工作，结果满意，并收到了宝贵的意见和建议。

3.11 就业发展

重视和加强学生就业指导服务工作，坚持开展用人单位意见反馈和毕业生发展质量问卷调查，建立学院毕业生就业年度报告制度。认真调查分析学科就业率状况，学生的就业去向、签约单位类型和地域，鼓励学生面向艰苦地区和基层就业。加强校企联合，积极为学生就业创业拓宽渠道和搭建平台，通过与学生实习联合培养单位实习、实验条件和丰富的实践教学资源，共同培养学生，提高学生实践动手能力、沟通能力，强化合作精神，较好地提高了毕业生就业创业能力和素质，为广大毕业生更好地了解适应社会，顺利就业，以及创业创新奠定基础。力争研究生年终平均就业率不低于 90%。

4.服务贡献

4.1 科技进步

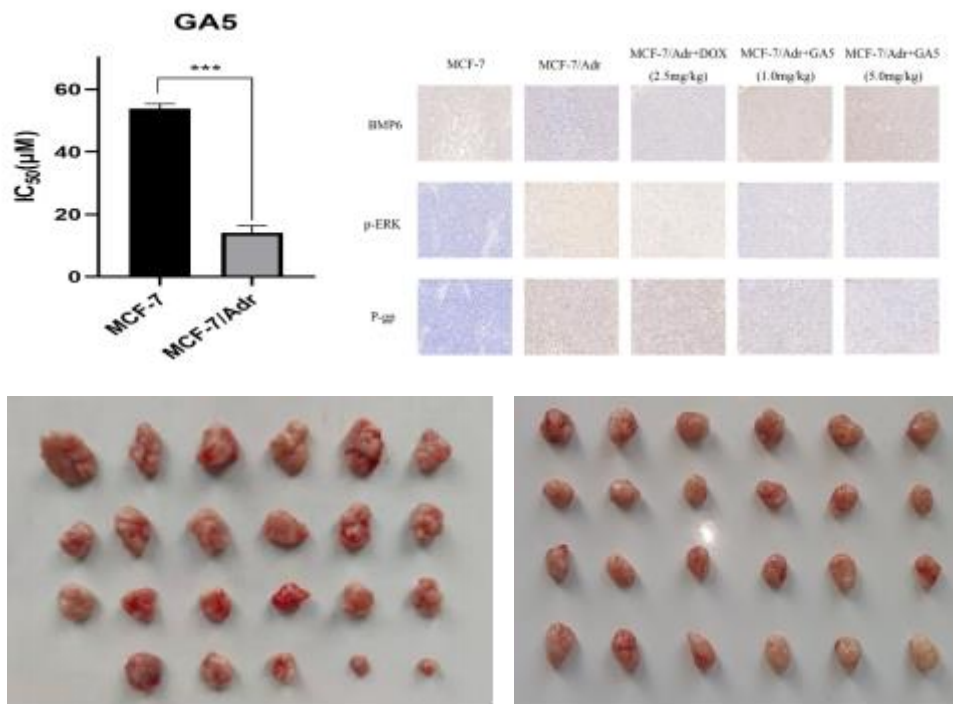
以药理学为牵引，贯通药用资源有效成分的提取分离、活性筛选、作用靶点及作用机制研究、药效学评价、成药性研究等药物研发的主要环节，不断增强学科内部的交叉、互补及融合，逐步培育了药物物质基础、药物代谢和药物动力学、抗炎免疫药理学等新的研究方向，从而带动了药学学科的整体发展。

4.1.1 肿瘤药理学研究方向

本研究方向在卿晨教授带领下，主要开展肿瘤药理学和肿瘤生物学方面的研究。代表性成果包括对赤霉素衍生物-新四环二萜类化合物 GA5 克服肿瘤耐药性的作用及机制研究；食道癌相关基因的筛选和验证。取得了以下两方面的成果。

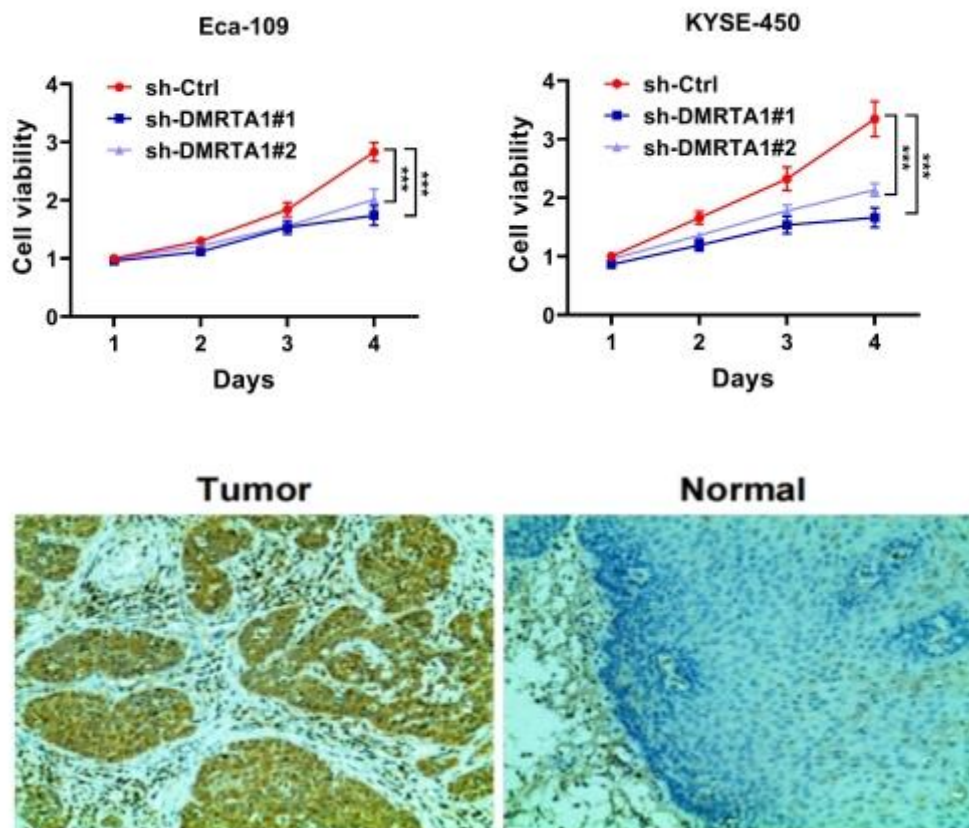
①本课题组前期对不同条件下的肿瘤耐药细胞进行转录组测序（RNA-Seq），发现 化合物 GA5 克服肿瘤细胞多药耐药可能是通过上调骨形态发生蛋白 6（BMP6）的表达而实现。本研究继续在前期的基础上，对化合物 GA5 通过上调 BMP6 表达克服肿瘤多药耐药性的作用机制进行了研究。体外实验结果显示，化合物 GA5 对耐药细胞 MCF-7/Adr 具有更强的抑制活性，与前期结果相一致；体内实验结果显示，在 MCF-7(敏感)和 MCF-7/Adr 裸鼠移植瘤，GA5 对 MCF-7/Adr 具有更强的体内抑制作用，与体外实验结果相吻合。对前期转录组测序（RNA-Seq）的验证结果显示，MCF-7/Adr 中 BMP6 的表达明显下调；GA5 明显上调耐药细胞 MCF-7/Adr 中的 BMP6 表达。进一步的结果显示，GA5 可提高细胞 BMP6 的表达水平，且 GA5 克服耐药性的作用与 BMP6 的表达呈正相关，表明 GA5 可通过上调 BMP6 的表达克服 MCF-7/Adr 的耐药性。机制研究发现，GA5 可通过上调耐药细

胞 MCF-7/Adr 中 BMP6 的表达、抑制 ERK 蛋白活化、进而降低 P-gp 表达。但 GA5 不能通过上调 BMP6、调控 microRNA-192 的表达来实现克服 MCF-7/Adr 的多药耐药性。综上研究结果，我们认为耐药细胞 MCF-7/Adr 的多药耐药性(MDR)与细胞中骨形态发生蛋白 6(BMP6)的低表达、ERK 蛋白的激活、耐药相关膜转运蛋白 P-gp 的高水平表达密切相关；化合物 GA5 通过上调耐药细胞 MCF-7/Adr 中 BMP6 的表达、抑制 ERK 蛋白活化、进而降低 P-gp 表达，最终发挥克服肿瘤细胞化疗耐药的作用。本研究结果已被 **Frontiers in Pharmacology** 杂志接受发表。



②从食道鳞癌患者的肿瘤中筛选出了显著表达差异基因 DRA1, 并对其在食道鳞癌细胞中的生物学功能进行了研究, 结果显示, 敲低 DRA1 后, 食管鳞癌细胞的增殖率显著降低; 过表达 DRA1 后, 食管鳞癌细胞的增殖率显著增加; 敲低 DMRTA1 可显著提高 Eca-109 和 KYSE-450 细胞对顺铂的敏感性; 敲低 DMRTA1 降低了 Eca-109 细胞的迁移能力, 而过表达 DRA1 增加了细胞的迁移能力。这些结果表明,

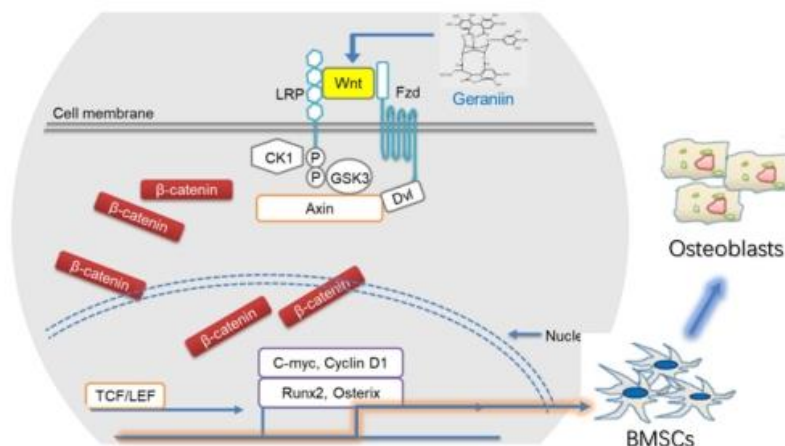
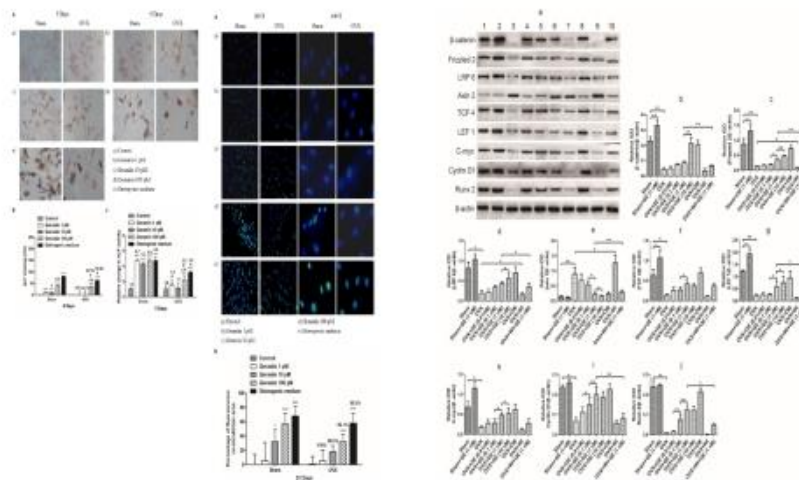
DRA1 基因与食管鳞癌密切相关，此部分工作还在进行中。免疫组化结果显示，DRA1 在食管鳞癌组织中的表达高于癌旁组织。



4.1.2 骨代谢骨质疏松药理学

在沈志强教授的带领下，研究团队主要完善和系统构建相关防治骨质疏松症（OP）新药药理学研究和早期成药性评价的技术体系，从云南特色药用植物资源中寻找抗骨质疏松症的药物，并进行药效学与分子机制研究；构建了多种动物的 OP 和 OPF 模型，评价药物的抗 OP 作用；建立破骨细胞-成骨细胞共培养模型，研究药物对成骨细胞增殖、破骨细胞骨吸收功能的影响；以“药物是否促进 BMSC 成骨分化，细胞信息及调控”为主线，深入研究药物治疗 OP 和 OPF 药理作用和干预 BMSC 成骨分化的关系，揭示其治疗 OP 和 OPF 的分子机制。承担“云南省药学博士研究生导师团队”建设并结项，主持科技厅重点项目 1 项，主持 3 项企业新药研发委托项目，到账资金近 100 万元。以通讯作者

发表 SCI 收录论文 6 篇，公开 1 项发明专利。



【代表性研究成果】

①Yuan Yang, Bo He, Xiaochao Zhang, Renhua Yang, Xin Xia, Lu Chen, Rui Li, Zhiqiang Shen (通讯作者), Peng Chen (通讯作者). Geraniin Protects against Cerebral Ischemia/Reperfusion Injury by Suppressing Oxidative Stress and Neuronal Apoptosis via Regulation of the Nrf2/HO-1 Pathway. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2022, 14(1):2152746-2152759 <https://doi.org/10.1155/2022/2152746>.

②Bo He, Deyun Chen, Xiaochao Zhang, Renhua Yang, Yuan Yang, Peng Chen (通讯作者), Zhiqiang Shen (通讯作者). Oxidative Stress and Ginsenosides: An Update on the Molecular Mechanisms. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2022, <https://doi.org/10.1155/2022/9299574>.

③Rui Zhang, De-Yun Chen, Xing-Wei Luo, Yuan Yang , Xiao-Chao Zhang , Ren-Hua Yang , Peng Chen (通讯作者) , Zhi-Qiang Shen (通讯作者) , Bo He (通讯作者) .Comprehensive Analysis of the Effect of 20(R)-Ginsenoside Rg3 on Stroke Recovery in Rats via the Integrative miRNA–mRNA Regulatory Network. *Molecules*, 2022, 27(5):1573-1586.

④Bo He, Deyun Chen, Xiaochao Zhang, Renhua Yang, Yuan Yang, Peng Chen (通讯作者) , Zhiqiang Shen (通讯作者) . Antiatherosclerotic effects of corilagin via suppression of the LOX-1/MyD88/NF-κB signaling pathway in vivo and in vitro. *Journal of Natural Medicines*, 2022, 76(2):389-401.

4.1.3 呼吸药理学

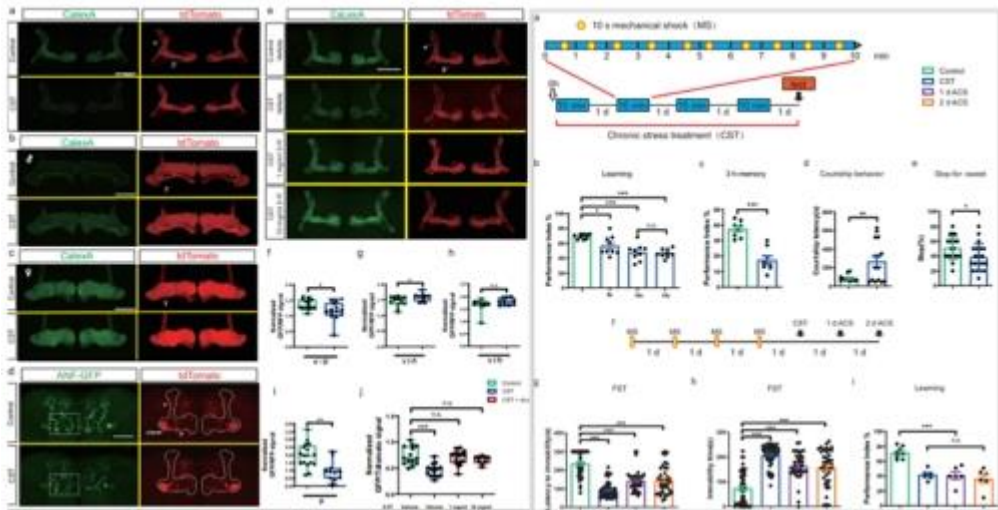
为服务于国家创新驱动高质量发展及“一带一路”战略，满足云南生物医药高质量发展及呼吸疾病药物的临床需求，该研究方向立足云南丰富的生物医药资源，针对云南特色天然产物及其衍生物，围绕呼吸疾病防治药物，攻关呼吸疾病新药研发关键新技术，以临床应用和现代药理研究为导向的进行呼吸疾病新药研发。主要针对云南特色天然产物，围绕当前呼吸疾病中高发的慢性阻塞性肺疾病（COPD）、肺纤维化、哮喘及肺感染诱导的细胞因子风暴综合征（CSS）中核心免疫炎症机制，构建系统生物学筛选研究评价技术体系及成药性研究评价平台，完善原有药理药效研究评价体系。重点攻关呼吸疾病新药研发关键核心技术，突破技术瓶颈，构建研发关键技术体系。针对云南毛喉鞘蕊花活性成分二萜类化合物异佛司可林及其衍生物，滇龙胆环烯醚萜类化合物龙胆苦苷及其衍生物等多种药用植物活性成分，进行自主知识产权的1类新药研发、先导及候选化合物发现研究。探索成果转化及产业孵化平台机制，培养天然药物研发及成果转化的创新团队和人才。促进云南生物医药大健康领域高质量发展及“一带一路”国际化发展，促进云南社会、经济与

人口健康和谐发展。该方向获国家自然科学基金项目 8 项、省部级项目 10 余项。发表学术论文共 140 余篇，其中多篇论文发表在 *Frontiers in pharmacology*, *Phytomedicine* 等期刊上；申请专利共 18 项；获云南省科技进步一等奖、三等奖、自然科学三等奖等 7 项科研奖励。在杨为民研究员的带领下，已建立一支具有云南特色、国内先进、省内领先的 COPD 药物研究创新团队，并构建 COPD 新药研究及活性化合物筛选平台体系，为 COPD 药物研究培养创新人才，提供技术支持。2021-2022 年该方向团队成员获 3 项国基资助，获云南省教育厅“基于云南特色天然产物的呼吸疾病新药研发工程研究中心”，团队成员获 2022 云南省兴滇人才青年人才项目（肖创），以及春城产业技术领军人才项目（杨为民）。



4.1.4 老年病药理学

团队在“老年病药理学基础与应用”研究领域，结合临床实际，重点针对云南特色药用植物资源防治动脉粥样硬化、神经退行性疾病和骨质疏松症等老年疾病进行研究和开发，运用现代药理学的理论、技



【代表性研究成果】

①Li Zhang, YiTing Tao, RenHua Yang, Qin Hu, Jia Jia, MingYang Yu, Bo He, ZhiQiang Shen, HongTao Qin, Zhuo Yu, Peng Chen. Euonymine inhibits in-stent restenosis through enhancing contractile phenotype of vascular smooth muscle cells via modulating the PTEN/AKT/mTOR signaling pathway. *Phytomedicine*, 2022, 107 (2022) 154450. (二区 Top, IF=6.656)

②Li Zhang, Renhua Yang, Yangyang Hu, Yan Yang, Xiaochao Zhang, Bo He, Zhiqiang Shen, JianYu Yang, Peng Chen. Promoting effect of pomegranate peel extract on second-degree burn wound-healing through VEGF-A and TGF- β 1 regulation. *Burns*, 2022, 48(2022): 639-648. DOI: 10.1016/j.burns.2021.06.004. (IF=2.609)

③Bo He, Deyun Chen, Xiaochao Zhang, Renhua Yang, Yuan Yang, Peng Chen, Zhiqiang Shen. Oxidative Stress and Ginsenosides: An Update on the Molecular Mechanisms. *Oxid Med Cell Longev*, 2022, 2022:9299574. DOI: 10.1155/2022/9299574. (IF=7.310)

④Rui Zhang, De-Yun Chen, Xing-Wei Luo, Yuan Yang, Xiao-Chao Zhang, Ren-Hua Yang, Peng Chen, Zhi-Qiang Shen, Bo He. Comprehensive Analysis of the Effect of 20(R)-Ginsenoside Rg3 on Stroke

Recovery in Rats via the Integrative miRNA–mRNA Regulatory Network. *Molecules*, 2022, 27(5):1573. DOI: 10.3390/molecules27051573. (IF=4.927)

⑤Yuan Yang, Bo He, Xiaochao Zhang, Renhua Yang, Xin Xia, Lu Chen, Rui Li, Zhiqiang Shen, Peng Chen. Geraniin Protects against Cerebral Ischemia/Reperfusion Injury by Suppressing Oxidative Stress and Neuronal Apoptosis via Regulation of the Nrf2/HO-1 Pathway. *Oxid Med Cell Longev*, 2022, 2022:2152746. DOI: 10.1155/2022/2152746. (IF=7.310)

⑥Yuan Yang, Bo He, Renhua Yang, Deyun Chen, Xiaochao Zhang, Fajing Li, Zhiqiang Shen, Peng Chen. Comprehensive analysis of lncRNA expression profiles in rats with cerebral ischemia-reperfusion injury after treatment with 20(R)-ginsenoside Rg3. *J Integr Neurosci*, 2022, 28;21(1):16. DOI: 10.31083/j.jin2101016. (IF=1.664)

⑦Bo He, Deyun Chen, Xiaochao Zhang, Renhua Yang, Yuan Yang, Peng Chen, Zhiqiang Shen. Antiatherosclerotic effects of corilagin via suppression of the LOX-1/MyD88/NF- κ B signaling pathway in vivo and in vitro. *J Nat Med*, 2022, 76(2):389-401. DOI: 10.1007/s11418-021-01594-y. (IF=3.192)

⑧Bo He, Qi Zhang, Yu Guo, Ying Ao, Kai Tie, Hao Xiao, Liaobin Chen, Dan Xu, Hui Wang. Prenatal smoke (Nicotine) exposure and offspring's metabolic disease susceptibility in adulthood. *Food Chem Toxicol*. 2022, 168:113384. DOI: 10.1016/j.fct.2022.113384. (IF=5.572)

4.1.5 药物代谢和药物动力学

以王伟教授为主的研究团队，研究方向是基于药物动力学的脑药靶向作用研究。2018年1月至2021年6月，该方向的研究团队在连续两个国家自然科学基金地区基金（批准号 81560565，82060630）等项

目的资助下，创建了一系列的适用于实验动物生物介质中天然药物分子实体（ $M_w < 1000 \text{ Da}$ ）及其可能代谢物的定性、定量检测的UHPLC-MS/MS。以上述UHPLC-MS/MS技术和方法为基础，解明了钩藤碱、异钩藤碱、去氢钩藤碱、异去氢钩藤碱这四个四环氧化吡啶生物碱基于跨细胞转运作用穿越大鼠血脑屏障的机理，成功探索了四环氧化吡啶生物碱的鼻脑药物直接传输通道，初步阐释了四环氧化吡啶生物碱在大鼠脑内多态性CYP450酶作用下的立体选择性生物转化机制。该团队经过10年的努力，对UHPLC-MS/MS的创建和应用达到了非常成熟的阶段，对于应用UHPLC-MS/MS着力于天然药物化学实体、分子实体、药物实体在实验动物体内的药物代谢、药物动力学、脑药靶向作用研究日趋活跃。

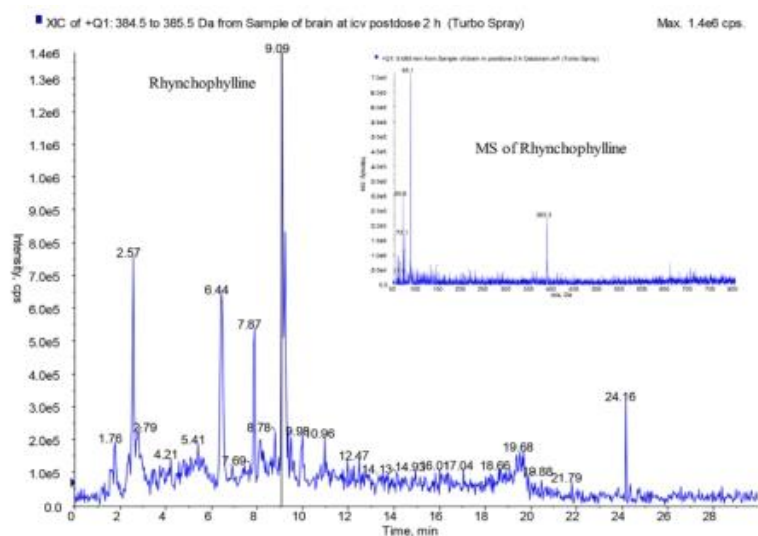


FIGURE 1 UHPLC-MS XIC of the rat brain and spinal cord sample detected at 2 h after icv administration of RHY, monitored at $m/z 385 \pm 0.5$ and MS of RHY

【代表性研究成果】

①Xiangting Xu, Shaozhong Luo, Meihong Li, Jingfeng Song, Wei Wang. Rhynchophylline was exported to cerebral spinal fluid and systemic circulation after intracerebroventricular administration to rats detected by ultra-high performance liquid chromatography coupled with mass spectrometry. *Separation Science Plus*, 3: 135–139, 2020.

4.2 经济发展

依托云南省药物政策研究中心、云南省医疗保障改革发展研究中心，本学科围绕医药卫生领域中政府所想、社会所需、群众关心的重大理论与实践问题深入研究，积极发挥智库作用。

以项目研究为载体，充分发挥高校人才、学科优势，搭建云南省医药政策研究平台，发挥决策科学化水平，推动云南省医药卫生体制改革和医药产业科学发展。2022 年完成药品临床综合评价体系建设、疫苗监管体系建设和优化、药物警戒体系和能力建设、化学仿制药产业发展等项目；同时，结合自身学科优势，成立了云南省药物经济学和药物政策专委会，充分发挥药物经济学和药物政策研究在深化医药改革的决策支持作用，在新形势“推动医药领域高质量发展，助推健康云南建设”。

以培训为桥梁，因材施教，为行业发展提供人才支持。“生物医药和大健康”是云南发展的八大产业之首，但人才匮乏与行业需求形成了强烈反差。本学科充分发挥高校智力优势，近五年承办各类培训 30 余场，完成执业药师继续教育培训 2742 人次、非临床执业药师培训 1904 人次，一心堂、健之佳等大型连锁药店上岗前培训 2690 人次，为行业培养了大批高水平药学人才，为推动企业走创新和可持续发展道路发挥了重要的促进作用，经济和社会效益显著。

彰显专业特色，深度挖掘云南道地药材资源。紧扣专业特色，立足本省三七、天麻、灯盏花、龙血竭等道地药材资源优势，与生物医药和大健康支柱产业紧密结合，服务区域经济建设。挖掘道地药材资源优势，提升品牌竞争力。基础研究与应用转化的结合产生了道地药材新产品、新剂型、新用途，提升了高原特色产业发展速度。与云河药业合作，系统研究国产龙血竭，成功开发具自主知识产权的“复方龙血竭胶囊”，创新更适于临床“愈创”“痹症”治疗的凝胶剂、巴布剂等新

剂型，填补治疗冠心病心绞痛单项症状的国内市场空白；深度研究灯盏花及天麻活性成分及其临床应用，可望解决糖尿病并发症“糖足”“糖眼”等临床用药缺乏的问题；以天麻、毛喉鞘蕊花为主药的新配方获得专利并申报医院制剂，丰富了市场紧缺的老年痴呆疾病防治产品。开发道地药材优良特性，延伸资源产业链。“三七”是“云药”地理标志，进一步开发提升价值是目前政府提出的新要求。本学科研究发现从提取过三七总皂苷的药渣中分离纯化得到含量 96%的三七中性多糖，可促进人牙周膜干细胞增殖，对牙周炎大鼠模型有治疗作用。目前与企业合作开发含三七多糖的牙膏产品，有利于减少环境污染、提高资源价值，助力云南省“三张牌”建设。

4.3 文化建设

通过开展丰富多彩的活动，充分发挥学生的主动性和创新精神，发展学生的艺术、体育特长，发现人才，培养人才。通过生动活泼和学生喜闻乐见的形式，激发学生对生活、对学校、对社会的热爱；丰富校园文化生活。通过学院楼宇展板、学院网页和微信平台等营造宣传氛围。学院利用爱国主义教育基地等红色资源开展现场教学传承红色基因，赴昆明市博物馆参观“党的光辉照边疆 云岭青年百年路”云南青年事业展、参观“陆军讲武堂”。学院组织开展“喜迎二十大、永远跟党走、奋进新征程——唱响青春，弘扬正气”歌唱比赛；“喜迎二十大、永远跟党走、奋进新征程”系列活动。

三、持续改进计划

一是学科建设缺乏有效抓手，缺少重大科技项目、标志性科技成果，平台建设在国家级层面上尚未取得；必须有效整合各学科方向资源，实现国家自然科学基金重点项目、省部共建重点实验室、高水平科技成果等方面实现突破。

二是产学研联合和创新驱动发展的作用发挥不够；应该充分发挥学术委员会的力量，在学术资源整合、创新运行机制等方面继续探索更加有效的方式和途径。

三是科研项目融入地方经济社会不足；必须进一步解放思想，以市场规律为导向开展校企科技合作，促进科技成果转化。

四是高层次人才引进缺乏有效机制和措施；在引进高水平研究团队方面，需要继续开拓思路、创新机制。

五是硬件平台管理滞后，急需建立资源、平台充分共享的运作模式。