

学位授权点建设年度报告（2021）

（学术学位）

学位授予单位

名称：中南大学

代码：10533

授权学科

名称：特种医学

代码：1009

授权级别

√ 博士

√ 硕士

2022年3月31日

一、学位授权点基本情况

1. 学位授权点简介

中南大学特种医学于 2011 年组建并获批一级学科博士学位授权点(全国首批),2012 年设立博士后科研流动站,为湖南省重点学科。

本学位授权点是集教学、科研和社会服务于一体的国家高级专门人才培养和科学研究基地,包括法医学、运动医学和放射医学等二级学科。以服务国家重大需求为指引,注重学科交叉和科技成果转化,逐步形成了法医学、细胞治疗学与运动医学、AI 辅助数据分析与放射医学、靶向肿瘤分子的放射诊断与治疗学等研究方向。

十三五期间本学位授权点主办/承办了第三届全球异种移植临床研究规范国际研讨会、香山科学会议,主持制定 WHO 临床研究规范,主持国家重点研发计划项目课题 1 项、国自重点/重大研究计划项目 2 项,研究成果获国家科技奖二等奖、省级科技奖一等奖。

2. 目标与标准

(1) 培养目标

本学位授权点以培养具有良好医学人文精神、学术道德和学术素养的符合国家需求标准的复合型人才为目标;培养研究生掌握坚实宽广的特种医学相关基础知识和技术、专业技能和实践能力;依托科研平台和学科团队,重点发展研究生科研能力、批判性思维能力,培养研究生善于发现本学科

的前沿性问题，并对之进行深入创新研究。

博士研究生培养目标：坚持立德树人，培养具有良好的科学素养，具有“实干担当精神、社会精英素养和行业领军能力”、德智体美全面发展、能适应我国特种医学事业发展需要的高层次复合型人才。

硕士研究生培养目标：坚持立德树人，培养具备严谨科学态度和优良学风，具有良好的科学素养，德、智、体全面发展，能适应我国特种医学事业发展需要的高层次专门人才。

(2) 学位标准

① 博士学位要求

基本知识：本学位授权点要求研究生完成公共学位课 2 学分、学科基础课 2 学分、专业课 2 学分、选修课 2 学分、培养环节 4 学分、学术交流与研讨 4 学分，共计 16 学分的学习与实践。通过培养方案所规定的课程学习及所有培养环节，使学生具有系统全面的综合性知识结构。

基本素质：应具有坚定的社会主义信念、爱国主义精神和社会责任感，树立科学的世界观与方法论，具有良好的科研作风、科学道德和合作精神；具有良好学术素养、学术道德，较强的职业责任感、良好的职业道德和人际沟通能力。

基本学术能力：a.把握学术前沿、获取知识、终身学习的能力；b.学术鉴别和判断能力；c.善于发现、分析问题和独立设计研究方案及开展高水平研究的能力；d.利用所学科学理论和多学科交叉知识解决本学科重要问题的学术创新能力；e.特殊环境条件下现场工作与医疗服务的能力；f.学术交流能力。

学位论文基本要求：格式需符合相关规范性要求，内容应结合科学技术发展和国家需求，强调学科融合，在本学科领域某些方面具有独创性成果，所获成果（含发表论文、授权专利、所获奖项、出版专著等）必须与学位论文密切相关，且须满足中南大学特种医学一级学科博士学位授予标准。

（2）硕士学位要求

基本知识：本学位授权点要求研究生完成公共学位课 3 学分、学科基础课 10 学分、专业课 4 学分、选修课 4 学分、培养环节 3 学分、学术交流与研讨 2 学分，共计 26 学分的学习与实践。通过培养方案所规定的课程学习及所有培养环节，使不同研究方向的学生具备相应的基础知识结构。

基本素质：拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，热爱祖国。树立科学的世界观与方法论，具有良好的学术素质、科研作风、科学道德和合作精神。

基本学术能力：a.掌握获取知识的方法和途径，并善于归纳和总结的能力；b.对国内外研究现状和存在的问题有客观清晰认知，能够独立进行科学研究；c.现场工作以及医疗服务能力；d.学术交流能力。

学位论文基本要求：格式需符合相关规范性要求，内容应结合科学技术发展和国家需求，研究成果应对本学科发展有一定的理论意义或应用价值，所获成果（含发表论文、授权专利、所获奖项、出版专著等）必须与学位论文密切相关，且须满足中南大学特种医学一级学科硕士学位授予标准。

3.基本条件

(1) 培养方向

①法医学：包括法医病理学、法医遗传学、法医昆虫学、法医毒物化学和法医临床学。其中热带昆虫物证学为国际先进，在热带昆虫全基因组测序与法医鉴定领域进行了开创性研究，明显提高鉴定的准确性，受到国家司法部表彰。主编教材《法医昆虫学》。

②细胞治疗学与运动医学：包括细胞治疗、运动创伤保护和修复研究。国际领先，主持国家重点研发计划项目课题、国自重点项目。10年内连续两次被WHO指定牵头制定异种移植临床研究规范，创建了国际首个猪胰岛移植治疗糖尿病技术体系，产品销售日本和阿根廷；建立了骨质疏松修复、神经、肌腱修复科研转化治疗体系，为31名运动员获得40枚奥运/世界冠军提供了运动医学保障。成果获湖南省技术发明奖一等奖。

③靶向肿瘤分子的放射诊断与治疗学：国际先进，近5年主持国自重大研究计划项目2项，临床转化靶向神经内分泌肿瘤特异性抗原的放射示踪剂1个，在国内多个单位得到推广。成果获湖南省自然科学一等奖。

④AI辅助数据分析与放射医学：主持国防科技项目，融合智能计算、放射组学等技术，建立了肿瘤/创伤早期诊断-治疗决策系统和生物安全风险因子高效检测系统，服务于肿瘤防治、新冠防治和国防建设。

(2) 教学科研支撑

本学位授权点所在学科拥有人类干细胞国家工程研究中心等国家级、省部级科研平台十余项，设有独立的分子生物学、分子影像学、细胞治疗学等实验室。拥有 DSA、CT、PET/CT、PET/MRI、cGMP 细胞移植中心、临床级细胞分离仪、流式细胞分析仪、激光共聚焦显微镜、小动物活体成像系统、色谱质谱联用仪、射频消融系统、GC-MS、等速肌力训练仪、肌骨超声、体外冲击波仪、关节镜等价值上亿元的临床科研设备。亦可通过共享平台申请校内外仪器设备。能够支撑特种医学博硕士研究生开展相关科研工作。

拥有全国首批国家级临床技能实验教学示范中心、国家级大学生校外实践基地，各种教学模型和教学设备齐全、功能完备，其中第三临床学院分中心拥有价值 3300 余万元的教学仪器设备模型 1300 余台套，为创新人才教育及培养提供了教育平台。

我校医学图书馆拥有丰富的图书资料，校园网实现了学校校区、附属医院全覆盖，教学、图书情报资料能满足研究生培养需要。此外学位授权点设有专用的科学研究办公室，为研究生科学研究提供场地支持。

(3) 奖助体系

学校建立了完善的研究生奖助体系，制定了《中南大学研究生奖助学金管理办法》，研究生奖助学金类型包括研究生国家奖学金、研究生学业奖学金、研究生校长奖学金、研

究生助学金、校级奖学金、医院助学金等。研究生奖助学金评定严格遵循评选规定，做到了公平、公正、公开和透明。

全日制全脱产研究生均获得不同程度资助，覆盖面达到100%。本学位授权点（法医学、运动医学和放射医学）在读博士研究生19人，其中15人享有研究生学业奖学金、研究生助学金，其他4位为在职研究生，故未享受研究生奖学金和助学金；在读硕士研究生27人，均享受不同等级的研究生学业奖学金、研究生助学金。此外附属医院的全日制全脱产研究生100%享有医院助学金。奖助学金全方位覆盖，研究生能够专心学习，无后顾之忧。

① 研究生国家奖学金

博士生 3 万元/年/人，硕士生 2 万元/年/人。

② 研究生学业奖学金

表 1 研究生学业奖学金设置等级及标准

培养类别		等级	获奖比例	奖励标准（万元）
博士生	新生	不分等级	100%	1.5
	高年级	一等	30%	1.8
		二等	60%	1.3
		三等	10%	0.5
硕士生	新生	推免生	100%	1.0
		非推免生	100%	0.8
	高年级	一等	30%	1.2
		二等	60%	0.8

		三等	10%	0.5
--	--	----	-----	-----

③ 研究生助学金

博士生助学金 2 万元/年/人；普通硕士生助学金 0.6 万元/年/人，推免硕士生助学金 0.8 万元/年/人。

④ 研究生校长奖学金

分设三个等级（拔尖、卓越、创新奖），分别可以达到 9.6 万元、4.8 万元、2.4 万元的标准，覆盖博士和硕士研究生。

⑤ 各类校级奖励金

社会各界在学校设有多类校级奖励金，是由各企事业单位、各社会团体或个人捐赠设立的支持中南大学教育的公益项目。

此外附属医院设立了院级助学金制度。

二、研究生党建与思想政治教育工作

1. 思想政治理论课、课程思政情况

本学位授权点以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，按照“学校规划-学院推进-教师实践”三位一体的工作思路，层层推进课程思政工作。科学设计课程思政教学体系，并有针对性地修订特种医学人才培养方案，从公共基础课、专业课、实践类课程的课程思政建设角度进行相关建设。开设了《中国特色社会主义理论与实践研究》、《自然辩证法概论》、《中国马克思主义与当代》等思政理论课程；专业课程中融入思政内容，邀请专家学者讲授《从湘雅校训到研究生培养》、《学百年党史 启湘雅新篇》、《东方之子毛泽东与湖

南党建》；依托湖南省优质红色资源，开展研究生党员红色教育；开展了“党史印心”党史知识竞赛活动、系列红色主题观影活动。

2.研究生辅导员队伍建设情况

在研究生思想政治工作部基础上形成了党委领导下的思政教师、专业教师、专职辅导员及兼职辅导员共同组成的思政教学团队，按照“四个相统一”和“四有好教师”标准打造合格的思政教师队伍。

在学科上建立党支部，实现基层党建与学科建设、线上党建与线下党建、区域党建与学科党建的深度融合。基于国家青年文明号、国家级高校“双带头人”教师党支部书记工作室，党政工团“四位一体”形成合力，充分发挥支部战斗堡垒作用，组织全体党员举行“党支部建设、学科发展”座谈会，党员和科室骨干齐心协力，对接国家重大需求、引领学科方向，形成思政工作的基层党建模式。

3.研究生党建工作情况

围绕习近平新时代中国特色社会主义思想、十九届六中全会精神和省第十二次党代会精神和上级党组织指定的学习篇目有步骤地开展学习活动，把党员的理论学习落到了实处。先后开展了系列“我为师生办实事”实践活动，邀请临床心理专家对研究生做心理健康辅导；搭建就业平台有力保障研究生优质高效“上岸”；突出分类指导，深化日常管理，坚决打赢常态化疫情防控阻击战；开展了研究生党史学习教育活动，

树立正确导向，书写好“为谁培养人”的后半篇文章。

三、学位授权点年度建设情况

1.师资队伍

本学位授权点拥有多科学背景的师资队伍，有专任教师 56 人，其中正高职称 22 人、副高职称 23 人；研究生导师 42 人，其中博导 20 人；45 岁以下青年教师 33 人；55 人拥有博士学位，39 人具有海外留学/进修经历。此外聘请了包括国际异种移植协会（IXA）前任主席、IXA 现任主席等学者为特聘教授，每年针对国际科学研究最新进展为本学科讲座 2-3 次，并合作开展了科研项目。

2.科学研究

本学位授权点近五年获立项国家级课题 45 项、省部级课题 49 项，包括国家重点研发计划项目课题 1 项、国自重点/重大研究计划项目 2 项，累计新增科研经费 5100 余万元；其中 2021 年新增国家级课题 5 项、省部级课题 13 项；博硕士研究生参加国家级、省部级课题项目研究比例高。研究成果获湖南省自然科学一等奖、中华医学会医学科技青年科技奖。2021 年第一或通讯作者在 *Blood*、*Lancet Digital Health*、*Small*、*Radiology*、*Nano Letters* 等期刊发表高水平论文。

3.人才培养

本学位授权点根据学校及二级单位要求开展了博硕士研究生招生选拔工作，逐步形成了较稳定的规模。2021 年招收博士 5 人、硕士 5 人，培养毕业博士 2 人、硕士 6 人，就

业率 100%，就业单位为三级甲等医院、学校、生物科技公司。就业去向与职业吻合度较好，用人单位认为其专业基础知识扎实、专业技术能力强，综合素质高，满意度高。

4.课程教学

本学位授权点根据研究生培养目标、学位授予标准，特种医学的综合性、交叉性，研究生跨学科课程学习的深度及前沿性的特点，与其他相关学科协调开设了学科专业基础课程；开设了 6 门特种医学专业课程，其中博士学位课程 3 门，硕士学位课程 3 门。2 门专业课程荣获国家级一流课程。课程主讲教师均为高级职称，具有博士学位。

紧扣特种医学人才培养目标，完善了质量评价、监控、保障体系。健全校、院两级督导委员会及指导委员会，对教学过程所有环节进行督导、评议。建立了专业教学自我评估制度，完善校内督导评估机制。强化了评估的结果反馈和效果追踪，保障课程教学质量和持续改进。此外加强了特种医学与临床医学、生物学、工程学等优势学科的深度交叉融合，利用“互联网+医学教育”，积极探索实践以信息技术为基础的微课、慕课（MOOCs），实时更新教学内容，将最新技术和方法更新到教学内容中。

学位授权点积极参加教材建设，主编全国高等学校第五轮规划教材《介入放射学（第 5 版）》，参编国际教材 1 部，主编相关专著 2 部。

5.导师指导

本学位授权点根据学校制定的研究生导师资格认定办

法开展了博硕士导师资格认定，对导师近三年科研成果、当前在校科研经费、科研学术能力等进行评价，具备资格者当年才能招收研究生。

强化导师立德树人职责和管理，落实导师责任制，充分发挥导师在研究生培养中的主导作用，督促导师认真参与研究生招生、培养、论文指导、学位授予等培养过程，赋予导师充分的知情权、发言权和决策参与权。

每年举办导师工作方法培训，通过多种途径派遣导师外出学习、进修，其中近五年出国进修1个月及以上10余人，提升了导师的责任感和指导水平。

将立德树人职责履行情况作为教师年度考核、绩效分配、职称（职务）评聘、岗位聘用等工作的重要依据；将师德师风和业务能力双重考察纳入导师资格认定评审体系，实行师德师风一票否决制。

6.学术训练

本学位授权点每年对研究生进行入学教育，强化学术规范与学术诚信培训，制定了实验室设备管理制度、设备操作手册，研究生经过专业培训后才可操作使用实验室设备。

建立了研究生学术汇报制度，要求博硕士研究生每周汇报学习成果及心得、实验进展、学习及实验计划等情况，对存在的问题、遇到的难题进行分析讨论，给予指导。

本学位授权点研究生均有参加导师的科研项目，导师科研经费充足，可以支撑开展人才培养工作。另外，鼓励研究生申报研究生创新性课题，组织相应研究方向定期开展学术

论坛等。

研究生第一/通讯作者在 *Radiology*、*Journal of Materials Chemistry B*、*Cell Transplantation*、*Electrophoresis*、*Mitochondrial DNA Part B-Resource* 等期刊发表高水平论文 10 篇，获第三届湖南省医学技能创新创业大赛一等奖。

7.学术交流

本学位授权点鼓励研究生、教师申请国家级及校级留学、短期交流项目，为研究生提供联合培养、短期留学、国际学术交流机会及经费支持。导师亦通过科研项目、学科建设、人才项目等经费为研究生学术交流提供支持。

邀请国际、国内和校内专家学者为研究生做学术报告及学术指导，每年 4-6 次。本学位授权点近 5 年举办第三届 WHO 全球异种移植临床研究规范国际研讨会、第三届湘雅国际介入论坛、第二届湘雅国际介入论坛等国际会议，2021 年举办了 4 场国家继续教育项目、3 场学术会议。

8.论文质量

本学位授权点高度重视学位论文质量。构建了“学校-医院-学科(专业)-导师-研究生”五位一体的研究生学位论文保障与监督机制及措施。严格执行学位论文质量监督与保障制度，开展了研究生学位论文开题、预答辩、查重、评审、答辩及答辩后修改等环节。学位论文经多位导师把关，符合特种医学博硕士研究生学位授予标准和培养方案要求。

2021 年度获评湖南省优秀硕士学位论文 1 篇，无“存在问题学位论文”。

9.制度保障

(1) 质量保证

学校制定了完备的培养全过程监控与质量保障制度，学位授权点制定了博硕士研究生培养方案及学位授予标准。

本学位授权点严格落实研究生培养过程管理，督促研究生完成报到、注册、培养计划制定、学期选课、课程学习及考核，组织研究生完成博士资格考试、中期考核、学位论文选题开题、学术交流、社会实践等培养环节。学位论文和学位授予质量管理执行到位，指导教师质量管控责任落实到位，研究生分流淘汰机制健全。

(2) 学风建设

学校高度重视研究生科学道德学风建设工作，建立了学风建设责任制，校长是学校学风建设第一责任人，常务副校长负责分管学风建设工作；建成学风建设专题网开展相关宣传工作；制定了研究生教育学术规范、预防和处理学术不端行为办法、在国际学术期刊发表论文的“五不”行为守则等规定；通过“五位一体”举措加强学风建设。

本学位授权点严格按照学校相关要求进行研究生学风教育，在研究生入学、学术周会、年级会、主题班会、中期考核等过程中有针对性的开展了学风教育。每年常规开展“科研诚信”讲座等，多渠道、多方式将科学道德和学术规范教育纳入日常工作，坚持常态化。

(3) 管理服务情况

本学位授权点研究生管理机构包括学校研究生院、医院

研究生部等部门。医院有研究生部主任、主管研究生的副院长、院长组成教学管理线；研究生部办公室负责研究生教务管理和导师遴选工作；研究生部党支部负责研究生的思想工作；研究生导师为研究生培养的第一责任人，负责研究生的选题、学位论文撰写及学术训练等工作。

10. 服务贡献

(1) 医产学研用紧密结合，实现科技成果临床转化，服务健康中国

瞄准猪胰岛移植临床应用生物安全重大需求和关键难题，国际上首次建立了移植供体培养-猪胰岛提取-临床应用的完整技术体系，开展了国际领先的异种胰岛移植治疗糖尿病临床研究，获得国际领先的治疗效果。细胞修复再生获批临床治疗新技术，实现科技成果临床转化，形成上市公司 1 个，产品销售日本、阿根廷；中南大学占股 6.49%，转化价值 5528 万元。获批新型肿瘤特征性 PET/CT 靶向示踪剂临床应用。

(2) 服务国家重大需求，承担社会公共责任

放射医学在新冠肺炎领域获得重要成绩，在国际上推动了“中国诊疗模式”，利用网络平台对基层单位进行规范化培训及考核，培训视频及课件推广到全国，英文课件在知名医学教育平台 Medscape 分享为国外医师学习，获得科技日报报道。

运动医学与湖南省体育局合作建立标准化的专业运动员医疗信息大数据系统，基于这一大数据体系及运动医学保

护理论，跟踪运动员的伤病情况；根据本学位授权点提出的骨腱界面损伤精准诊断技术和低强度脉冲超声刺激自体ASC移植促进骨腱愈合技术，制定了国际先进的运动损伤防护及治疗建议和方案，为我国多个专业运动队获得奥运/世界冠军提供运动医学创伤康复和运动疲劳恢复的保障支持；中南大学田径、篮球、排球、羽毛球、舞龙舞狮等在全国高校体育竞赛位居前列。

法医学在热带昆虫学与法医物证学领域进行了深入研究：率先进行嗜尸性蝇类全基因组测序，并积极开展成果转化应用，为北京等3个省会城市公安局提供昆虫物证技术及人才培养服务；法医昆虫虚拟仿真实验为全国20多所院校师生提供无偿实验服务，与新疆医科大学、海南医学院共建法医昆虫学实验室，帮助培养法医昆虫学人才，在国内法医学领域形成重要影响。湖南省湘雅司法鉴定中心除了向公检法单位提供支持外，还为重大灾害、医疗损害等等司法实践提供技术服务，每年接受法医临床1500余件、法医病理200余件、法医物证500余件，为服务民生、维护社会稳定和经济发展做出了积极贡献。

四、学位授权点存在的问题

1. 师资队伍仍偏弱，需进一步加强建设。
2. 招生规模仍偏小，需在保证培养质量基础上进一步增加招生规模。
3. 进一步增加投入，加强特种医学一级学科研究生教育

的支撑条件建设。

五、下一年度建设计划

1. 根据学位授权点发展需要，进一步凝练和申请自主设置二级学科招生方向，深化学科特色和优势，形成重大原始创新成果，申报省部级科研成果一等奖；

2. 继续加强师资队伍建设，培养若干名 35 岁左右具有发展潜力的高水平人才，给予科学研究、学术交流经费支持，培育具有“四青”潜力的青年人才。

3. 进一步加强招生宣传工作，提高研究生、招聘单位对特种医学的认知度；逐步增加研究生导师人数及招生规模。

4. 继续加强学位授权点科学研究、教学基础条件建设；依托现有国家级、省部级科研平台开展跨学科、跨地域科研合作，培养高水平人才。