

学位授权点建设年度报告 (2021 年)

学位授予单位

名称：苏州大学

代码：10285



授权学科
(类别)

名称：特种医学

代码：1009

授权级别

博士

硕士

2022 年 1 月 8 日

目 录

一、总体概况.....	1
(一) 学位授权点基本情况.....	1
(二) 学科建设情况.....	2
(三) 研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况.....	2
(四) 研究生导师状况.....	3
二、研究生党建与思想政治教育工作.....	3
(一) 思想政治教育队伍建设.....	3
(二) 理想信念和社会主义核心价值观教育.....	4
(三) 校园文化建设.....	4
(四) 日常管理服务工作.....	5
三、研究生培养相关制度及执行情况.....	5
(一) 课程建设与实施情况.....	5
(二) 导师选拔培训、师德师风建设情况.....	6
(三) 学术训练情况.....	6
(四) 学术交流情况.....	7
(五) 研究生奖助情况.....	8
四、研究生教育改革情况.....	8
(一) 人才培养.....	8
(二) 教师队伍建设.....	8
(三) 科学研究.....	9
(四) 传承创新优秀文化.....	10
(五) 国际合作交流等方面的改革创新情况.....	10

五、教育质量评估与分析.....	11
（一）学科自我评估进展和问题分析.....	11
（二）学位论文抽检情况及问题分析.....	12
六、改进措施.....	12

一、总体概况

（一）学位授权点基本情况

苏大的特种医学源于我国“两弹一星”计划和核工业发展的需要，1964年在苏州医学院创建的我国第一个放射医学专业。先后培养出了詹启敏院士等一大批优秀毕业生。放射医学是国家特色专业、国家一流本科专业、省特色和重点专业，放射医学学科是我国该领域唯一的国家重点学科，是国防科工委重点学科、江苏省重点学科和“211工程”重点建设学科。2017年获国防特色学科。2011年首批建成具有鲜明“核”特色和优势的特种医学一级学科博士点，形成了放射医学、分子影像与核医学、航天医学三大学科方向。本学科旨在培养具备基础医学、临床医学、放射医学的理论知识与技能，掌握放射医学及相关领域的发展趋势，具有独立从事核事故医学应急救援、肿瘤放疗、分子影像与核医学、航天医学、核安全与辐射防护知识水平与技术能力等复合型、创新型高层次人才。

在上海软科学评估中，苏大特种医学连续四年进入前10%和14%，分列全国4次第一（2017、2018、2020、2021）和1次第二（2019）。放射医学专业入选软科中国大学专业A+专业，为我校唯一A+专业。拥有IAEA“辐射应急管理地区学校”和哥伦比亚大学医学中心“辐射研究卫星实验室”；获批国家留学基金委创新人才国际合作项目，加强了与日本放射医学研究所、广岛大学原爆医学研究所等科研合作和国际化人才培养力度。牵头成立的全国放射医学与防护行业联盟，提升了承担国家重大科技项目的能力，引领我国核相关行业的创新发展。创办的我国放射医学领域第一本英文刊物《Radiation Medicine and Protection》，已入选中国科技卓越期刊。柴之芳院士、杨凯、李瑞宾教授连续多年入选科睿唯安全球高被引科学家名录，17名教师在国际组织和刊物任职，其中5人次任主席、副主席、主编等重要职务。

（二）学科建设情况

强化重大平台对学科建设发展支撑。特种医学是江苏高校优势学科，充分发挥我国放射医学领域中唯一的“放射医学与辐射防护”国家重点实验室，以及国家核事故医学应急救援中心、“放射医学与防护”省重点实验室、江苏高校放射医学协同创新中心、“放射生物学”省级虚拟仿真实验室、江苏省科普教育基地等国家级、省级科研平台，为特种医学人才培养提供了高水平科研教学、人才成长强有力的支撑台。

科研高质量提优学科建设内涵。Web of Science 搜索学院从 2012 年至 2021 年 11 月 19 日内发表的所有论文，搜索到论文 1318 篇，总引用 43269 次(去除自引后引用 40364 次)，每项平均引用次数 32.83（去除自引后每项平均引用次数 30.63）。略低于中国科学院化学研究所（41.23）(去除自引 38.37)，但是远远高于日本放射医学研究所（11.23）（去除自引 9.69）和中国人民解放军军事医学科学院（15.39）（去除自引 12.37）。

加强研究生课程建设打造课程思政集群。四门研究生课程立项为苏州大学 2021 年研究生课程思政示范课程；获批 2021 年江苏省研究生培养创新工程研究生科研与实践创新计划两项；获批 2021 年苏州大学研究生教育改革成果奖培育项目立项一项。

（三）研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况

2021 年研究生招生：（1）博士招生：共招 23 人，其中 100106 放射医学专业 16 人，100900 特种医学专业 7 人；（2）硕士招生：100106 放射医学招 39 人，100900 特种医学招 10 人。生源主要来自于复旦、南大、川大、兰大、山大等双一流高校（录取率达 35%），专业涵盖临床医学、放射医学、预防医学、放射化学、核科学与技术、辐射防护与核安全、核工程与核技术等。通过博士候选人、

硕博连读和申请考核制,实现拔尖人才硕博一体化培养。随着学科影响力的提升,已吸引国际留学生攻读学位和联合培养。

2021 年在职研究生:(1) 在读博士研究生,100106 放射医学 46 人, 100900 特种医学专业 21 人;(2) 在读硕士研究生: 077806 放射医学(理学)40 人, 100106 放射医学(医学) 106 人, 100900 特种医学 18 人。

2021 年研究生毕业、学位授予: 博士毕业 14 人(100106 放射医学专业 9 人,100900 特种医学专业 3 人,081704 应用化学 2 人),授予博士学位 14 人(100106 放射医学专业 9 人, 100900 特种医学专业 3 人, 081704 应用化学 2 人); 硕士毕业 40 人(077806 放射医学(理学)21 人, 100106 放射医学(医学)12 人, 100900 特种医学 5 人, 070300 化学 2 人), 授予硕士学位 38 人(077806 放射医学(理学) 20 人, 100106 放射医学(医学)12 人, 100900 特种医学 4 人, 070300 化学 2 人)。放射医学+特种医学专业, 总就业率 94.12%, 博士就业率 100%, 硕士就业率 91.9%

(四) 研究生导师状况

学位点现有专任教师 66 人,其中博士生导师 16 人,硕士生导师 27 人,具有博士学位的比例 96.7%(64/66)。副高以上专任教师人数 62 人,平均每个学科方向人数 21 人(62/3)。其中 45 岁以下比例 78.8%(52/66), 年龄梯度合理。

二、研究生党建与思想政治教育工作

(一) 思想政治教育队伍建设

选优配强专兼职思政工作队伍,把优秀辅导员、优秀行政管理人员、优秀学生党员优先选拔为学生党支部书记、副书记,把党员教学科研管理带头人优先遴

选为教师党支部书记；学院配备专职党委书记 1 人、专职组织员 1 人、专职辅导员 1 人；经常选派党务工作者定期参加培训，提升专兼职党务干部专业能力。

（二）理想信念和社会主义核心价值观教育

课程思政葆初心。将“两弹一星”精神和“医者仁心”德育，融入专业课程教学内容；优选放射医学专业课程师资，强化专业教师课程思政能力；建设专业思政现场教学点，通过王淦昌故居、秦山核电站等教学点，围绕生涯发展、专业成长，集合课程思政核心内容进行教学；按主题汇编课程思政案例库，丰富课程思政教学，逐步构建形式多样的专业思政教学体系；实施德政导师制度，构建全员全过程全方位育人新格局，突出专业思政引领引导学生成长，体现信仰塑造和课程教育紧密结合。

科研育人导向明。引导学生树立正确的政治方向、价值取向、学术导向。制定生物医学科研伦理、科研活动原始记录存档、论文发表署名的规定；注重培养学生的科研创新和实验实践能力。实施“四个一”育人项目提升计划，关注学生成长，通过科研项目和导师推动科研育人。

力行课堂路径新。围绕党史学习教育、专业成长等年度主题，开展力行课堂，帮助学生崇德力行，提升专业能力争做社会主义核心价值观的积极践行者。

（三）校园文化建设

全面推进以“两弹一星”精神、核工业精神为主线的特色校园文化建设。厚植家国情怀、事业为上、责任至重、以医报国、以核报国的精神内核，学院组织专家宣讲、特聘教授微党课、为师生党员过政治生日，参加建党百年大合唱、组织师生趣味运动会等，丰富师生校园文化活动。

（四）日常管理服务工作

通过开学典礼、毕业典礼、研究生论文开题、毕业就业指导、奖学金评定、助学金帮扶等重要事项全面做好研究生的管理和服务工作。一名博士生入选学校学风建设宣讲团。

三、研究生培养相关制度及执行情况

课程建设与实施情况，导师选拔培训、师德师风建设情况，学术训练情况，学术交流情况，研究生奖助情况。

（一）课程建设与实施情况

建成以放射医学为核心，与临床医学、生命科学、计算机技术等紧密结合，紧扣前沿性国际化的特种医学课程体系，实现肿瘤放疗、分子影像核医学、辐射防护与剂量等核心课程的基础与临床、辐射防护理论知识与实践能力的融合贯通。

加强特色课程建设。已经形成五大放射医学课程群：①放射医学基础课程群（核物理、放射生物、放射毒理等）；②放射医学临床课程群（核事故医学应急、肿瘤放疗基础与临床、分子影像核医学基础与临床等）；③放射防护实践课程群（放射卫生与防护、辐射防护剂量、环境放射化学等）；④放射医学交叉课程群（生物医学仪器原理、信号处理技术、成像原理与技术等）；⑤放射医学前沿知识课程群（放射医学进展、放射生物学与遗传进展、辐射剂量与防护进展）。

苏州大学研究生课程思政示范课程项目 4 项

课程名称	课程负责人
肿瘤放疗基础与临床	曹建平
核事故医学应急	涂彧
辐射剂量与医学物理	孙亮
分子放射生物学	俞家华

2021 年教育改革成果奖培育项目立项 1 项

项目类别	项目负责人	项目组其他成员	立项名称	负责人专业技术职称
教育实践类	曹建平	王成奎、涂彧、周光明、华道本	“特种医学+X”多学科背景的复合型创新拔尖人才培养实践	教授

(二) 导师选拔培训、师德师风建设情况

组织 2022 年拟上岗招收博士研究生导师参加培训会。拟上岗招收博士研究生导师 23 人参加研究生院组织的培训会。通过教职工大会、党支部活动突出师德师风教育，积极引导教师守好课堂意识形态底线，严格遵守保密纪律，营造良好的师德师风建设环境，构建形成良好健康的师生关系。

(三) 学术训练情况

(1)拓展创新实践教学。通过“放射医学”第二课堂系列讲座、江苏省核应急暑期学校、“辐射流行病学进展”研究生学术创新论坛、瓦里安医学物理软件实训等形式拓展实践教学。

(2)开展校企联合教学。依托浙江省肿瘤医院等省级研究生工作站、核工业总医院等临床实习基地、秦山核电站等社会实践基地、泰和诚医疗集团等企业实践基地、火箭军总医院等军民融合基地、江苏省放射医学协同创新中心等，邀请著名专家学者、行业导师来院教学，提升研究生的科研实践能力。

(3)应用现代教学理念。实现双语、英语、MOOCs、视频相结合的教学方法；聘请外籍教师授课（哥伦比亚大学、广岛大学等）；增加对论文、读书报告、文献翻译、英文综述的考核。

江苏省研究生培养创新工程结题验收工作 2 项

序号	编号	负责人	项目名称	结题成果 (成果中需标注该项目资助, 否则不能纳入本课题结题成果)				结题结果 (合格、不合格、延期、撤项)
				成果形式 (论文、报告、 专利、软著、 获奖等)	发表成果题目 (多篇成果请自行加行)	发表或应用单位	发表或应用 时间	
1	KYCX20_26 82	陈磊	磁共振/核医学双模态分子影像探针试剂盒的开发及应用	论文	Anchoring Group Mediated Radiolabeling for Achieving Robust Nano-Imaging Probes	/	In preparation	合格
2	KYCX20_26 83	裴佩	放射性标记的金纳米团簇用于肿瘤放疗与免疫治疗	1. 论文 2. 专利	1、Radionuclide labeled gold nanoclusters boost effective anti-tumor immunity for augmented radio-immunotherapy of cancer 2、Biomaterial-mediated internal radioisotope therapy	1、Nano Today 期刊 2、Materials Horizons 期刊	1、2020/3/1 2、2020/12/1	合格

江苏省研究生科研与实践创新计划立项 2 项

序号	申请人学号	申请人	申请项目名称	项目类别 (科研计划/ 实践计划)	项目类型 (人文社科/ 自然科学)	专业代码	专业名称	研究生层次 (博士/硕士)	指导教师	资助标准 (学院是否配套)
1	20194020006	王璐	肺部被动靶向活性氧响应载药微球用于肺辐射防护研究	科研计划	自然科学	100106	放射医学	博士	华道本	1.5 万元
2	20204020016	冯阳	m6A 甲基化通过 AKT-ERK 信号通路调控 EMT 在放射性肺损伤中的研究	科研计划	自然科学	100106	放射医学	博士	曹建平	1.5 万元

(四) 学术交流情况

举办了 2021 年江苏省研究生“医用电离辐射防护进展”学术创新论坛。邀请了国家疾病预防控制中心辐射防护与核安全医学所、温州医科大学、吉林大学、中国医学科学院放射医学研究所等多个专家教授进行学术报告, 交流分享科研最新进展和科学成果, 促进学科发展和人才培养。来自中国疾病预防控制中心辐射

防护与核安全医学所、温州医科大学、吉林大学、中国医学科学院放射医学研究所、右江民族医学院等科研院校的师生共有百余人参与活动。

2021 年度，邀请国内外知名专家来学院举行先进放射医学论坛 28 期，拓展研究生的学术视野。

（五）研究生奖助情况

柴之芳院士继续出资设立奖学金，泰和诚医疗集团有限公司、江苏华益科技有限公司、华克医疗科技（北京）股份公司、浙江韩情生物公司、中核安科锐（天津）医疗科技有限责任公司、通瑞生物医药（上海）有限公司、北京华光普泰科贸有限公司等先后设立奖学金，对品学兼优的放射医学学生、优秀青年教师、优秀教学教师进行嘉奖，激励学生的学习积极性和科学创造性，为我国放射医学与防护事业的发展输送高层次人才。2021 年我院研究生已获得公司资助奖学金 33.1 万元，助学金 5 万元，共有 41 名研究生获得这些奖助学金。

四、研究生教育改革情况

（一）人才培养

2021 年上半年，毕业博士研究生 14 人，授予博士学位 14 人，毕业硕士研究生 40 人，授予硕士学位 38 人。获 2021 年度苏州大学优秀博士学位论文 2 篇，2021 年度苏州大学优秀硕士学位论文 2 篇。

（二）教师队伍建设

引育并举人才队伍不断优化。2021 年入选教育部国家级人才计划（第五娟）1 名，国家自然科学基金委员会优秀青年基金获得者（汪勇）1 名，江苏省特聘

教授（畅磊）1名，江苏省杰青（李瑞宾、王亚星）2名，江苏省优青（崇羽）1名。柴之芳院士、杨凯教授再次入选2021年全球高被引科学家榜单，张乐帅教授获得中国认证毒理学家资质认定。何亦辉荣获2021年IEEE核与等离子体学会（NPSS）辐射仪器青年科学家奖(Radiation Instrumentation Early Career Award。IEEE核与等离子体学会2004年起设立该奖项，每年遴选一名在辐射探测领域有杰出贡献的青年科学家)。

教师成长中心举办讲座7期，邀请专家从“如何上好第一节课”、“专业课如何上好课程思政”、“课程的思政元素挖掘”、“师生同行、营造有温度的大学课堂”等多个角度开展讲座；组织导师参加“科学规范导师指导行为 建设一流研究生导师队伍”专题网络培训”活动，帮助研究生导师立德修身、严谨治学、潜心育人，不断加强自身思想政治学习、师德师风建设和育人育才能力建设，同时助力研究生导师掌握科研指导、学习辅导、心理辅导、就业指导等方面的方法与策略，构建和谐师生关系。

（三）科学研究

2021年获批科技部国家重点研发计划重大项目和重点项目各1项，资助经费1150万元，是学院首次作为牵头单位获批科技部重大项目；学院首次获批博士后创新人才支持计划1项。高明远教授团队完成的“肿瘤多模态诊疗一体化探针相关基础研究”项目获2020年度高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）自然科学一等奖。2021年获批科技部国家重点研发计划重大项目和重点项目，国家自然科学基金重大项目课题、优秀青年基金、重点项目、联合基金重点项目、面上项目、青年基金项目等23项，资助经费2718万元；省部级项目8项，经费总额406万元；市厅级、横向课题24项，经费总额572万元。2021年发表SCI论

文 112 篇，其中一区 45 篇；北图核心期刊 14 篇，中文科普、专著 6 本。2021 年 44 人次在国内外学术会议上做报告。

（四）传承创新优秀文化

举办“中能多粒子超导医学研究加速器”海报展、“2021 年全国科技活动周暨国家重点实验室开放日活动”、“建党百年创伟业，大国底气从核来”主题展等，全面推进以“两弹一星”精神、核工业精神为主线的特色校园文化建设。“以核济世护健康”——全科技创新周暨实验室开放日活动入围 2020 年度“典赞·科普苏州”十大科普活动。在 2021 年 6 月中国同位素与辐射行业协会会员大会和中国(国际)核技术应用产业发展论坛上，放射医学与辐射防护国家重点实验室因在核技术领域做出突出贡献作为 33 家抗击新冠肺炎疫情单位之一受到表彰。国重室获 2021 年度长三角优秀科级志愿服务组织，2021 年全国科技活动周暨第 33 届江苏省科普宣传周优秀组织单位，2021 年“魅力之光”杯全国核科普讲解大赛优秀组织单位。《辐射与健康》和《放射性核素小侦探》科普系列丛书分别获江苏省和苏州市科普项目立项资助。

（五）国际合作交流等方面的改革创新情况

通过国际原子能机构（IAEA）辐射应急管理地区学校、哥伦比亚大学医学中心辐射研究卫星实验室、国家自然科学基金国际合作与交流项目、与日本广岛大学原爆医学研究所建立的长期双边合作机制、与国内第一家在纽交所上市的医疗服务公司泰和诚医疗集团联合培养研究生等多种形式，开展重离子效应、分子影像和航天医学方面实验研究，加强研究生培养的国际合作。2019 年获批国家留学基金委 2020 年创新型人才国际合作培养项目第一批资助项目，每年可资助

12 名研究生和博士后赴日本国立放射医学研究所联合培养，多方面拓展国际交流合作途径。

五、教育质量评估与分析

本学科充分认识到自我评估工作对学位授权点建设和人才培养的重要意义，一直坚持内部负责、外请评估、及时发现问题和及时改进的工作原则。按照学科责任制组成自我评估组织机构，由学科带头人牵头负责，下设专人收集、整理和汇总评估材料，通过与国内外兄弟院校相同专业进行横向比较和自身历年来发展的纵向比较来找准方向和弥补不足。

（一）学科自我评估进展和问题分析

进展：

（1）构建导师和研究生诚信品质，拒绝急功近利，抵御浮躁之风；坚守学术诚信，遵守学术规范，尊重知识产权，恪守学术道德。近五年来，未发生研究生学术不端行为。

（2）已制定明确而有特色的培养方向，研究生课程体系较完善，有较完备的师资队伍。

（3）就业方面，已培养毕业的学生，多数在医疗机构或相关的产业就职，完成了培养目标。

存在的问题：

（1）课程体系和课程设置的国际化程度不够，有显示度的课程建设成果不足；

(2) 相关科研成果的转化程度不足，与临床诊疗的先进医学技术接轨程度不够。

(二) 学位论文抽检情况及问题分析

本学位授权点 2021 年学位论文抽检合格率为 100%。

六、改进措施

改进工作秉持的基本指导原则：开阔思路，拔高起点。对接国际和国内高水平特种医学的建设单位的有效经验和做法，结合本学位点研究生培养实际情况和用人单位反馈意见，以继续夯实学位点发展基础为主要任务，进一步提高内部平台资源、教师资源、仪器设备资源和保障资源的利用效率。本着服务社会、培养人才、提升自我的学位点建设思路和目前存在问题进行以下改进工作：

1、参照国际先进同行（如美国哥伦比亚大学和内华达大学）的相关课程安排和学院师资、实验室平台的实际情况逐步改进本学位授权点的课程设置；

2、结合国家重点实验室平台进一步增加本专业研究生实训的机会，尤其是企业实训的机会。将科研成果用于实践，对实践中的问题开展科研，有效提高科研成果转化以及加强科研与实践的结合性。