



哈尔滨医科大学

学位授权点年度建设报告 (2022 年)

授权学科	名称：生物学
(类别)	代码：0710

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

2023 年 3 月 21 日

一、学位授权点总体情况

哈尔滨医科大学生物学一级学科博士学位点于 2006 年获国家批准，下设二级学科包括：遗传学，生物化学与分子生物学，神经生物学、生理学、细胞生物学、发育生物学、微生物学、生物医学工程、生物物理学。其中遗传学和生理学是我国第一批（1981 年）具有博士授权资格的学位点。挂靠本学科的实验室和研究中心包括：生物医药工程省部共建国家重点实验室培育基地、国家理科（医药学）基础科学研究和教学人才培养基地、黑龙江省医学分子生物学重点实验室、黑龙江省遗传改变模式动物重点实验室、哈尔滨医科大学神经生物重点实验室和黑龙江省普通高等学校医学遗传学重点实验室。

（一）目标与标准

1. 培养目标

培养思想品德优秀，科研作风严谨，在生物学相关领域能够提出有价值的科学问题、跟踪生物学发展前沿和动态的思辨型人才。毕业生必须热爱祖国，拥护中国共产党的领导，做到“四个自信”、“两个维护”，遵纪守法，品行端正，具有良好的医德医风，努力为实现第二个“一百年”奋斗目标拼搏奋进；毕业生能够掌握扎实的医学理论、夯实的科研基础、细致的动手技能及系统的思辨能力，可以熟练地总结归纳医学科学最新进展，并有独到的见解，具有独立从事医学科学

研究工作的能力；毕业生掌握并运用一门外国语，能够熟练地阅读本专业的外文资料、进行文章撰写及国际学术交流；毕业生可以胜任生物学讲师和助理研究员所承担的教学和科研任务。

2. 学位标准

依据《哈尔滨医科大学普通高等教育学生管理规定》哈医教发[2017]40 号和《哈尔滨医科大学研究生学术成果认定办法》（2021 版）标准授予学位。生物学博士学术学位研究生在修满所需学分、完成科研和学位论文答辩基础上：1、学术学位博士研究生以第一作者（申请人排序为第一顺位）发表的 1、2 区 SCI、SCIE（以下简称“SCI”）收录论文 1 篇或 3、4 区 SCI 收录论文 2 篇。论文第一署名单位和通讯作者单位应为哈尔滨医科大学，导师应为责任作者（通讯作者）。期刊分区标准参照中科院期刊分区或 Clarivate Journal Citation Reports JCR 分区。论文类型应为论著，不包括综述、会议论文、个案报道、摘要、增刊等；2、研究生参与发表期刊影响因子大于或等于 10.0 的 SCI 收录论文，可用作学位申请。同时应满足 SCI 收录论文为学位论文的主要研究成果，如不满足，则申请人应另外以第一作者（申请人排序为第一顺位）发表 1 篇与学位论文研究内容一致的 SCI 收录论文，期刊分区不限，导师应为责任作者（通讯作者）；3、研究生在学期间获得授权的与学位论文研究课题

相关的发明专利,可用作学位申请。申请人应为“专利发明人”之一,发明人排名顺序不限,“专利权人”须含“哈尔滨医科大学”字样。每项专利仅限 2 人申请学位使用; 4、研究生以第一作者(申请人排序为第一顺位)在各学院学科指定的国内高质量学术期刊发表学术论文,可用作学位申请(期刊目录见附件)。论文类型应为论著,论文的第一署名单位和通讯作者单位应为哈尔滨医科大学,导师应为责任作者。

(二) 基本条件

1. 培养方向

本学位授权点培养方向设置科学、规范、合理,发展特色明显,结合区域经济发展的需求,传承历史知识,保持学科的优良传统,与黑龙江省区域经济、社会发展需求密切相关,招生、就业形势良好。生物学博士学位授权点有 7 个稳定、明确、有特色和优势的研究方向:

(1) 遗传学方向:以我国人类遗传资源库为研究基础建立哈尔滨人类遗传资源库、中国东北地区遗传病与出生缺陷遗传资源库、人类恶性肿瘤组织样品库及中国东北地区常见复杂疾病和遗传病样本库;开展基因组多样性研究、肿瘤及遗传病的致病机制研究,本研究方向在肿瘤致病基因功能研究和肿瘤耐药研究上具有鲜明的特色,在双微体的物理分离、序列测定、逆转耐药等方面处于国内领先水平,为临床提供了强有力的理论基础和医疗诊断的指导。

(2) 生物化学与分子生物学方向：以转基因、基因敲除及转染色体为主要技术手段，以揭示重大疾病的发病机制、筛选有效药物、发现抗体药物、服务医药产业为主要研究目标，以建立重大疾病动物模型和新药研发为主要研究内容，拥有从单碱基到染色体大片段转移的基因编辑核心技术体系。

(3) 神经生物学方向：在科学研究上有稳定的研究方向，研究方向集中在 3 个方面：1、神经系统自身免疫性疾病发病机制和治疗的研究；2、环境与脑卒中疾病的关系以及脑卒中后发病机制的研究；3、干细胞个性化治疗中枢神经系统疾病。初步构建了基础研究与临床疾病研究相结合、免疫学与神经科学相结合、基础研究与转化医学相结合，优势互补、交叉融合、资源共享、特色鲜明的神经生物学科科研教学平台。

(4) 生理学方向：学科主要研究方向包括生殖内分泌、神经内分泌生理和肾脏生理。生殖内分泌主要研究雌性生殖系统中卵巢卵泡发育、黄体退化的机制；神经内分泌生理主要从事哺乳期间催产素神经元的激活的神经机制、抗利尿激素在脑水肿的发生与发展中的作用及其机理、鼻腔应用药对下丘脑神经内分泌神经元活动的影响及其转化医学前景；肾脏生理主要有花生四烯酸及其代谢产物 20-HETE、酪氨酸蛋白激酶和磷酸化酶、钾耗竭对髓袢升支粗段管腔膜 K^+ 通道的

影响及作用研究，饮食钾摄入量改变及酪氨酸磷酸化酶对集合管管腔膜 K^+ 通道的研究。

(5) 细胞生物学方向：细胞为研究对象，从细胞的整体水平、亚显微水平、分子水平等三个层次，以动态的观点，研究小 RNA 病毒与细胞的相互作用。

(6) 发育生物学方向：主要从事干细胞的基础与应用研究，利用诱导多潜能干细胞在神经分化、神经退行性疾病和孤独症相关细胞模型建立和机制研究上具备特色与优势。

(7) 微生物学方向：柯萨奇病毒、人类免疫缺陷病毒等引起持续性感染的病原体的致病机制研究。细菌和病毒来源的非编码 RNA 分布特征及其在诊断、治疗与疫苗预防中的作用。

2. 师资队伍

学科现有固定人员 104 人，其中教授 36 人，副教授 34 人；97% 具有博士、硕士学位；有博士研究生导师 32 人，硕士研究生导师 52 人。有国家级教学名师 1 名，全国模范教师 1 人，2 人入选国家百千万人才工程项目，4 人获得教育部新世纪优秀人才项目，国务院特殊津贴获得者 2 人，省级优秀教师 2 人，省优秀中青年专家 1 人，省卫生系统突出贡献专家 2 人，国家一级学会常务理事 1 人，国家一级学会秘书长 1 人，国家二级学会常务理事 1 人，国家二级学会主任委员 1 人，国家二级学会副秘书长 1 人，国家二级学会理事

5 人，国家二级学会委员 10 人，“龙江学者”特聘教授 3 人，国际杂志主编 1 人、副主编 1 人。

《医学遗传学》课程被评为国家级精品课程，遗传学团队先后被评为“国家级教学团队”、“黑龙江省优秀研究生导师团队”和“教育部创新团队”。《生理学》在线课程获得 2020 年黑龙江省一流本科课程。选课人数超过 5 万字，选课学生来自超过 500 所院校，为全国很多院校教学改革提供帮助。

《生理学课程思政案例汇编》被北医出版社遴选出版，有着非常好的社会影响。

3. 科学研究

本学位点有 7 个稳定、明确、有特色和优势的研究方向，近五年取得了许多瞩目的成就，近 2 年在 *Theranostics*, *Angew Chem Int Ed Engl*, *Journal of Microbiology, Immunology and Infection* 等高水平期刊发表了科学研究论文。学位点近 2 年主持各级科研课题共计 34 项，总经费 1843.8 万元，国家自然科学基金项目共 8 项 382 万元，面上项目 6 项。

学位点近 2 年发表 SCI 及核心期刊收录科研学术论文 125 篇，研究生均为主要作者，影响因子大于 5.0 的论文 79 篇。学位点近 2 年获部省级科研成果奖 2 项，包括卫健委优秀项目 1 项、黑龙江省教育厅三等奖 1 项。获得发明专利 7 项。

4. 教学科研支撑

本学位授权点实验场地较充足，实验设施完善，能够满足学位论文研究所需要的条件。拥有黑龙江省省级重点学科遗传学、省部共建生物医药工程国家重点实验室培育基地、黑龙江省医学分子生物学重点实验室、黑龙江省遗传改变模式动物重点实验室、生物学博士后流动站、国家理科基础科学研究和教学人才培养基地等平台。

教学方面，近 2 年主持各级教研项目 5 项，省级一流本科课程（2 门）。出版教材 10 部，其中国家级规划教材 5 部。

近 2 年，学科共承担科研项目 34 项，其中国家自然科学基金项目 8 项；其中卫健委优秀项目 1 项、黑龙江省教育厅三等奖 1 项；共发表 SCI 及核心期刊收录文章 125 篇；授权发明专利 7 项。承担教学研究项目共 5 项，编写各类规划教材 10 部。

近 2 年，招收博士研究生 27 人，授予博士学位 31 人，招收硕士研究生 38 人，授予硕士学位 72 人。培养目标明确、教学管理规范、培养学生质量较高。在教育部第四轮学科评估中，与同授权类型高校比较中，生物学科的毕业生质量二级指标得分高。

5. 奖助体系

本学位授权点依照学校制度执行，并设立研究生奖助评审组织机制，职责明确。成立相应的评定委员会，制定了《关于设立研究生助研、助教、助医和助管岗位及实行岗位津贴

制度的实施办法（试行）》哈医研教字[2006]35号、《哈尔滨医科大学研究生学业奖学金管理办法》哈医研教发[2017]32号等一系列管理制度，按程序严格开展评（认）定工作，评（认）定工作均有备案。近2年，学科有9名研究生获得了国家奖学金。

（三）思政教育

学位点将思政教育放在人才培养首位，将思政元素融入课程重点考察内容之中，促使各类课程、资源与思政理论融会贯通。

各党支部定期开展特色活动，包括重温红色经典观影活动、新生入学教育等文化建设项目、录制手语舞《听我说谢谢你》和手书入党誓词。

二、学位点建设情况

（一）师资科研队伍仍需持续不断的建设与挖掘

本学位点坚持把教师队伍建设作为基础工作，但师资力量有待进一步挖掘。本学位点现有专任教师104人，专任教师队伍数量呈下降趋势，但来自海外归国的引进人才仍不足。目前尚无国家级科技创新团队，学术梯队水平还有待提高。

（二）学术研究活动缺少转化

虽然本学位点的科研基础较扎实，但在理论创新上近年缺少有重大影响的科研成果，高被引论文数量少，重大科研转化也仍然在探索之中。

（三）研究生培养缺少优秀生源

由于研究生生源受到客观因素的限制，导致研究生不论在数量上还是在质量上不能充分满足本学位点的需求。另一方面，学位点所获得的资金仍有待提高。

三、下一年度建设计划

（一）加强师资科研队伍建设

针对学科梯队年龄结构不够优化、学科骨干人才不足问题，本学位点加强引进高层次人才及青年教师的力度，加强对青年教师的引进和培养力度，发挥人才聚集效应，多元化多模式培养青年教师，使其快速成长起来，优化梯队年龄结构。继续加强对中青年教师的培养，制定师资队伍建设保障政策和措施，进一步扩大学科影响力。

（二）强化学术研究活动，全面提升科教研水平

依据校院有关于学科成果资助和奖励的规定，加大学科成员在学术交流、职业培训、成果转化、科研项目等方面的资金支持力度。鼓励支持教师申报各类各级别的教学及科研课题项目，校院专家给予指导提高课题项目申报成功率。利用地缘优势推进东北亚国家间学术和文化交流，全面提升教师综合素质能力。提升论文发表数量同时保证论文发表质量，力争发表具有国际影响力的 SCI 文章及国家权威期刊杂志文章，在权威出版社出版教材及专著。

（三）强化立德树人观念，提升研究生培养质量

本授予点将研究生思政教育与科教研相结合，将党的方针政策不断渗入到研究生培养整个过程中，研究生必须热爱祖国，拥护中国共产党的领导，遵纪守法，品行端正，努力为实现第二个“一百年”奋斗目标拼搏奋进；继续加强研究生学术能力锻炼，鼓励研究生参与课题项目研究、参加国内外学术交流活动，培养具有独立从事医学科学研究及教学工作能力的研究生；通过评优评奖激励机制，鼓励研究生积极参加学校活动及发表高水平学术论文。

（四）紧跟时代步伐，增强学位点影响力

依据国家和经济社会发展要求，积极参与知识转化平台，公益医学科普活动平台，公共技术服务平台等平台建设，深化“产学研”合作机制，与企业、科研单位联合建立重点实验室和转化中心，形成具有较大社会影响力的应用型成果，增强学位点在经济社会发展中的参与度，为社会培养并输出一大批技术创新型人才，提升学位点社会影响力。