



# 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：生物医学工程

(类别) | 代码：0831

授权级别 | ☒ 博士

☐ 硕士

2023 年 3 月 28 日

# 一、学位授权点总体情况

## （一）年度建设总体情况

### 1. 学位授权点基本情况

哈尔滨医科大学生物医学工程学科历史悠久，始于1981年，2003年获首批生物信息学本科专业，是国内率先开展生物信息学研究的单位之一。2006年获生物医学工程硕士点，2011年获生物医学工程一级学科博士点，2006年评为省一级学科重点学科，并成立至今为止国内在该领域唯一的以学院命名的规模最大的生物信息科学与技术学院。2011年，进入博士后流动站。截止2022年12月31日，已累计招收17届博士、19届硕士、12届博士后和20届本科生，累计招生162名博士和746名硕士、60余名博士后，博士毕业生109人和硕士毕业生441名、本科毕业生2200名、出站博士后30余名，参与培养3100余名生物信息学多层次人才。生物信息学本科专业连续两年高居全省高校毕业生就业率“十强”榜前列。目前，生物信息学专业被评为国家一流本科建设专业。

### 2. 学科建设情况

哈医大生物医学工程学科主要应用理学、工学方法解决生物医学预防、诊断、治疗等的高科技研究领域。本学科立足大健康、大数据等国际前沿理念，响应国家和地区健康医疗大数据战略，依托健康医疗国家大数据研究院、心血管药物研究教育部重点实验室和省级重点实验室，形成生物信息学、精准医学与生物医学大数据、分子谱可视化与分子影像、生物医学软件工程等二级学科群。秉承“教学研一体化，夯实基础，重在转化”人才培养理念，以生物医学大数据分析处理、精准医疗技术平台研发等为方向，

培养面向国内外高等院校、科研院所、生物医药企业的生物医药大数据学术研究和高新技术研发的生物信息学拔尖人才。本学科优势特色如下：

### **（1）研究成果突出**

在癌症风险ncRNA识别和作用机制、重大疾病分子标志物优化等做出大量开创性成果，先后主持国家863(4项)、973（2项）、重大研究计划（2项）、联合基金重点支持项目等国家级课题210余项，在Hepatology、NatureCommunications发表高质量高影响论文100余篇，获教育部二等奖等。

### **（2）引领全国生物信息学教育发展**

率先开展生物信息学多层次人才培养，生物信息学教育开创者之一，教育教学体系完备。主编国家首部《生物信息学》规划教材（第一、二、三版），主持国家新工科项目，获省教学成果一等奖等。已培养3100百余名生物信息学人才，包括国家级人才计划入选者3人、霍英东青年教师、国家级学会副主任委员等优秀人才。对全国专业教育起模板和辐射作用。

### **（3）国内最具影响力、最大规模生物医学大数据研发团队**

团队专任教师69人、是省领军人才梯队、省创新导师团队、省头雁团队中唯一重大疾病组学大数据创新研究团队，高级职称占比89.83%，博士化率88.14%。学科带头人李霞教授等在国家学术团体任会长、副会长等，担任国家重大科技专项、杰青等人才专项、重点项目等评审专家，参与制定国家重大科技发展规划、行业标准等。

### **（4）影响力深远**

举办国内外学术会议数十次，主持学术会议30余次。与美国MDAnderson肿瘤研究所、中科院等密切合作，与高新企业、医院深入科技开发和转化，在本领域学术、产业界形成良好声誉和人才、教育、科技影响力。综上，本学科是大数据时代下黑龙江及国家健康产业发展的核心支撑力量，为全国生物学大数据的积累、和精准医学人才资源支撑和产业研发做出杰出贡献，是国内最重要的生物学大数据学术研究与生物学信息学多层次人才培养基地之一。

### **3. 研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况**

#### **(1) 研究生招生情况**

我院2020-2021年共招收博士生12名和28名、硕士87名和91名，在读研究生共291人，本科生701人，是国内生物学信息学专业人才培养规模最大的院校。与2020和2021年相比，研究生招生人数不断上升（图1）。其中，硕博连读共23名。本学位点持续优化生源质量和本科专业的多样化。除了本校本专业学生外，还包括清华大学生物科学专业、吉林大学材料物理专业、湖南农业大学生物工程专业、华中农业大学生物学信息学专业、和河北大学生物技术专业等知名高校的本科生，生源质量较过去两年有所提高。此外，该时间段内在站博士后30人，科研助理12人。

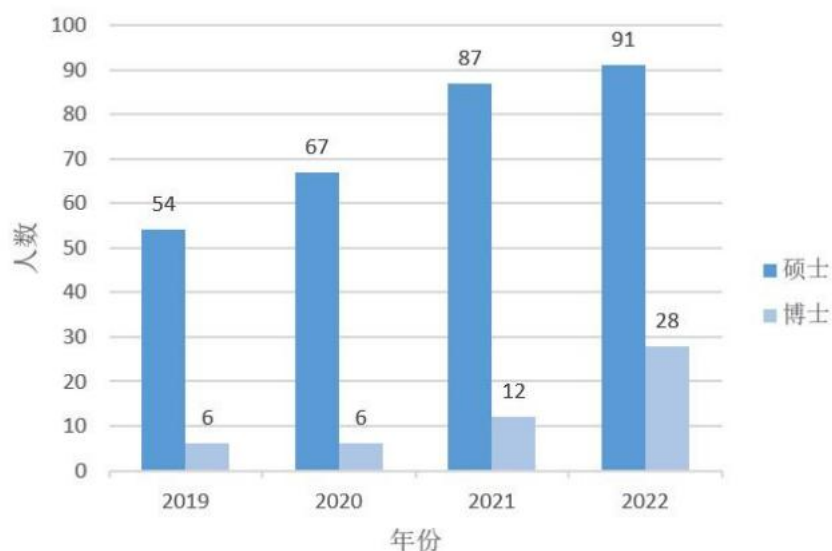


图1. 2019-2022年博士和硕士生招生人数

## (2) 研究生在读、毕业、学位授予及就业情况

2021-2022年在校博士研究生共46人，毕业生共16人，学位授予16人；在校硕士研究生共245人，毕业生共85人，学位授予85人，均100%完成学业。博士、硕士研究生论文盲审一a次通过率100%，盲审优秀率（综合评定有90分以上）100%，硕士盲审优秀率60%，不合格率均为0%。可以看出博士和硕士研究生均按时毕业和授予学位，就业单位多为本省和东中部地域的高等教育单位、医疗卫生单位和民营单位（图2、图3和图4），其中博士大部分就业于高等教育单位、医疗卫生单位和选择出国，主要就业单位包括哈尔滨医科大学、中科院、浙江大学、香港中文大学、华大基因、贝瑞基因、博奥生物等；就业质量高。此外，毕业留校人数多，也一定程度上反映本学位点的软硬件平台吸引人才，留住人才。就业现状满意度一直高居95%以上，后期发展良好。根据用人单位的意见反馈和满意度调查得知，本学位点培养的学生基础知识牢固、动手能力强、扎实肯干，具有很好的创新能力，受到用人单位好评。

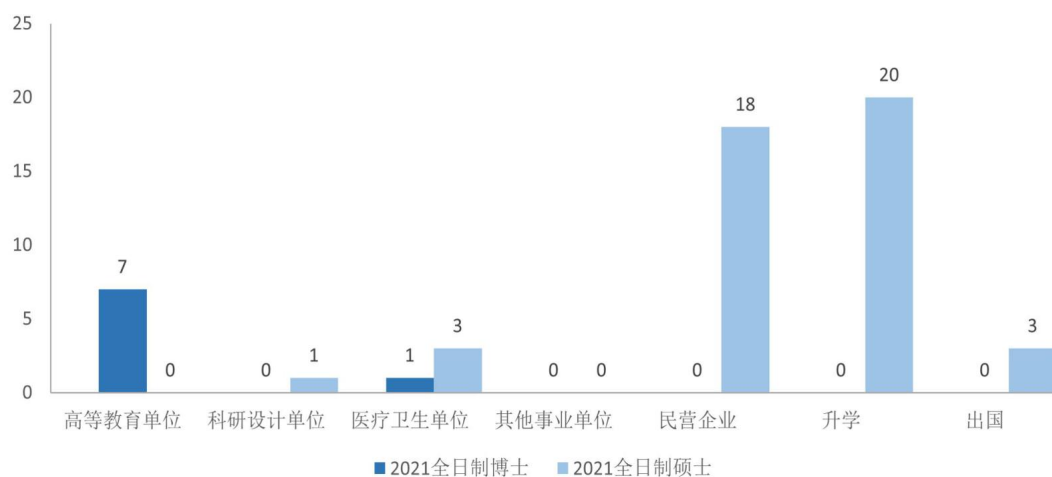


图2.2021级研究生签约单位统计

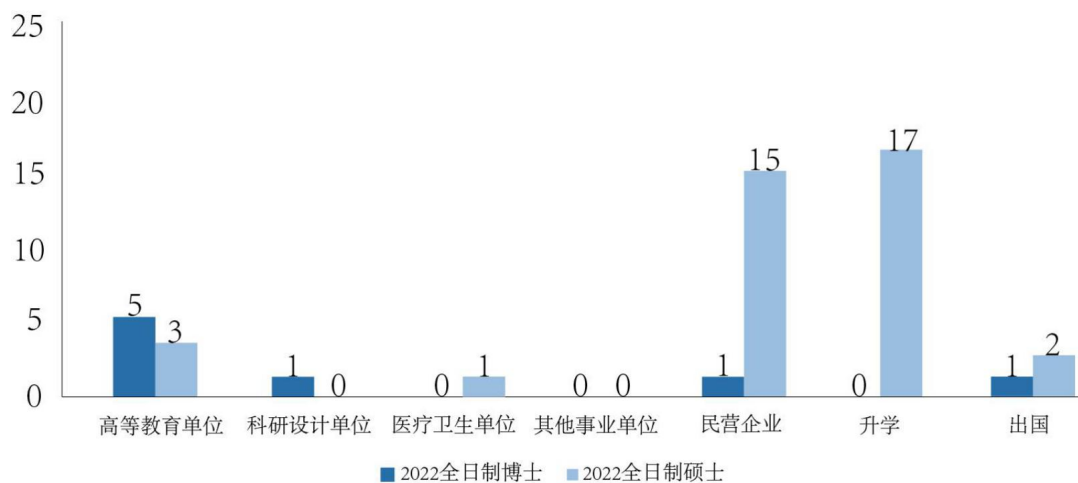


图3.2022级研究生签约单位统计

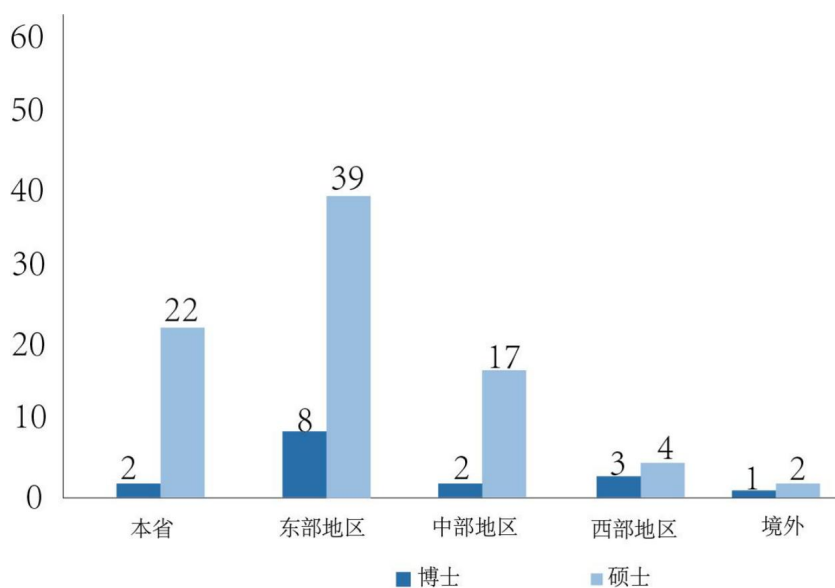


图4.签约单位地域分布统计

#### 4. 导师状况

结合我校实行的研究生导师新增审核与在岗考核、定期梳理相结合的办法，已形成进退有序、动态调整机制。2021-2022年，我院新增11名博士研究生导师、5名硕士生导师，博士生和硕士生导师翻倍增长。导师队伍不仅在数量上增长，随着导师标准的不断提高，研究生导师队伍不断优化。目前，本学位点现有研究生导师50人，其中，博士生导师20人（兼职博导1人，中国工程院院士程书钧教授），硕士生导师30人。从年龄结构看，35岁及以下导师8名，35-39岁导师18人，40-49岁导师18人，50岁及以上导师6人，小于45岁导师占88%，趋于年轻化（图5）；从学历结构看，96%的导师拥有博士学位，100%的博士生导师有博士学位；从学缘结构和最高学历毕业高校看，导师多是从哈尔滨医科大学、哈尔滨工业大学或吉林大学等国内著名高校获得生物医学工程专业、药学、基础医学和计算机等专业学位，充分体现了交叉学科学缘结构多样性的特点。2021-2022年间，新增2名国家二级教授、1名国家优秀青年基金获得者、1名省优青。引进“教师+”概念，聘请实践经验丰富的国内外师资为学生授课，柔性引进与整合国内外优质资源。综上，可以看到本学位点研究生导师的年龄结构和学历结构越来越合理，具有丰富的学术理论和企业实践经历，可满足本学位点课程教学、论文指导、实践训练等培养环节的需要。导师队伍发展前景好、发展势头强劲，正发展成为具有国际视野的师资队伍。

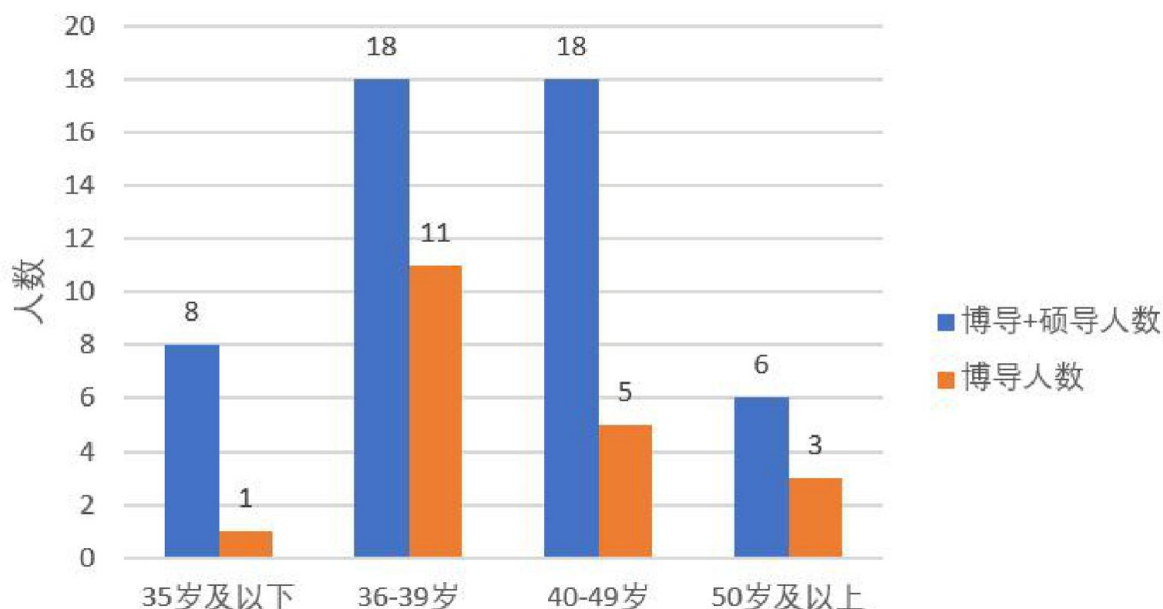


图5.博导和硕导年龄分布图

## (二) 制度完善及执行情况

制定完善的管理规章制度，从研究生的课堂教学、教学管理、论文选题、中期考核、盲审答辩、学位授予等各个环节都做到有条理可依。同时本学位点设立院学位评定分委员会，严格把关每个培养环节，切实保证研究生的培养质量。

### 1. 课程建设与实施情况

为更好地发挥课程学习在研究生培养中的作用，学位点把培养目标和学位要求作为课程建设的根本依据，重视课程体系的系统设计和整体优化。坚持以能力培养为核心、以创新能力培养为重点，加强不同培养阶段课程体系的整合、衔接，避免单纯因人设课。科学设计课程分类，涵盖研究方法类、研讨类、专题类和实践类等课程，并提供丰富、优质的课程资源。加大课程开发投入力度，建立开放性、竞争性课程设置申请机制；严格审查新开设课程，建立完善新开设课程申报、审批机制。对于申请新开设课程，从课



程的目标定位、课程内容、教学设计、考核方式、师资力量、预期教学效果等方面进行全面审查。同时对新开设课程，加强指导监督，通过试讲等确认达到预期标准的，方可批准正式开设。随着研究生招生的不断增多，学院成立教学督导队伍，保障授课质量。作为生物信息学的初创和引领单位，本学位点非常注重专业教材和专著的编写工作。2021-2022年，在先前主编《生物信息学》（第一和第二版）的基础上，再次主编我国首部国家规划教材《生物信息学》（第三版）。作为新兴交叉学科，系列教材是匮乏的。目前正积极组织和推进生物信息学专业系列教材的建设，并拟主编其中5本专业教材，副主编6本，参编教材全覆盖，充分发挥我院的引领优势，助力专业教材建设。此外，学院积极推进教育教学改革，在研国家新工科项目一项，并新获省教学成果二等奖1项，申报国家教学成果奖1项。

## **2. 科研训练与学术实践情况**

我院开设学术能力和创新能力培养相关课程和实验技术课程，主要包括专题形式的前沿进展介绍、研究工具培训、知识产权教育等。定期（约每月举办一次）邀请领域专家开展学术讲座，讲述科学知识、科学道德、科研精神、学术研究方法，以成功者的典范指引研究生们的学术航向，以使进一步加强学风建设，营造浓郁的校园科研和学术氛围。讲坛采用访谈与讲座相结合的形式，力求打造轻松、互动的交流氛围。此外，因疫情影响，积极组织学生参加线上讲座，培养学生发现问题、思考问题、解决问题的能力。2021-2022年，学院举办各类讲座百余次，承办生物医学大数

据与精准医学会议，邀请本领域多名杰青（张强峰、王秀杰）等国内外著名生物信息学专家学者进行报告讲学。每月定期举办学院层面重大疾病组学信息学博硕学术沙龙，以课题组为单位进行团队最新优秀成果展示，充分调动本院研究生的学术气氛，激发创新的兴趣，推进实施研究生教育创新计划，落实国家中长期教育改革和发展纲要精神。研究生和博士生参与率100%。此外，我院多名学生和教师每年参加生物信息学领域顶级会议，包括NCB SBC、NCCBB会议等，做报告20余次，其中江天彤妃同学论文获中国肿瘤标志物学术大会优秀论文奖。自2011年起，本学位点每年举办全国层面的研究生暑期学校，截至目前，来自全国343家单位的2000余名研究生参加交流或培训。

### **3. 导师选拔培训、师德师风建设情况**

以黑龙江省首批“头雁行动”为契机，多方机制建设导师队伍。在李霞教授带领下，创新了导师遴选机制，科学制定导师遴选标准，重点考察师德师风、研究项目、代表性论文、发表论文被引用情况以及学生是否延期等指标，将学位委员会评价、教学督导评价、研究生评价和导师自我评价有机结合。强化师德师风建设，坚守教书育人的初心正道，建设监督机制，实施师德一票否决制，提升教师职业道德教育水平。定期组织教学和科研论坛，加强教师教学科研互助，形成推动教学科研水平提升的合力，实现综合性和专业技能互补，建设高端化、知识结构多元化导师队伍。建立研究生导师“教书育人、管理育人、服务育人”先进评选机制，强

化导师学术自律和对研究生的督导责任。保障师德和学术规范底线不可破，未出现师德师风失范和学术不端行为。

#### 4. 研究生奖助情况

学科以人才培养为根本，以提高质量为核心，建立了学校、学科和导师三级研究生奖助体系，已覆盖全体研究生。硕士人均每月超过1400元，博士人均每月超过2200元。2021-2022年，我院共有8名研究生获国家奖学金，100%研究生获国家助学金和学业奖学金。奖助学金的完善，不仅保证研究生在校期间的安心学习，更通过各项奖学金激励优秀学生，有效提高学生的积极性。

#### （三）研究生党建与思想政治教育工作

学院树立“党建、教学、科研一盘棋”新理念，坚持党建引领、坚持立德树人根本任务，将学科建设、科研工作与党建工作有机融合，提高人才培养质量，造就德才兼备高层次人才。截止2022年底，学院现有研究生党支部3个，研究生党员154人，占全体研究生的55%。2021-2022年度，全面推进研究生“课程思政”建设、学院领导班子联系研究生党支部、党委品牌化建设、制度建设等；学院党委大力加强研究生“党员之家”建设，积极组织全体师生党员开展学习教育，包括党的二十大精神、省十三次党代会精神党课、讲座、宣讲活动等；组织参加省十三次党代会精神网上学习答题活动。通过组织“主题党日”活动、党课进支部、观看主旋律影片等，以“全覆盖、增活力、有实效、受欢迎”为总体目标，按照有科学的活动规划、有鲜明的活动主题、有合适的活动阵地，确保活动有较高的参与率和吸引力的“四有两确保”基本要求，不断拓展“三会

一课”内涵，提高党组织的凝聚力、号召力和战斗力。开展丰富多彩的研究生校园文化活动，为研究生自我教育、自我管理、自我服务搭建平台；充分发挥研究生党员的先锋模范作用，不断增强研究生党员的荣誉感、归属感和责任感。导师获黑龙江省优秀共产党员和优秀党务工作者、辅导员和兼职辅导员获校优秀党务工作者、优秀辅导员等十余次。我学科自2015年实行兼职班主任制度，与专职辅导员协同管理学生，85%以上教师参与，获校青年五四奖章、优秀兼职班主任、十佳岗位能手等20余项。建设完成的生物信息党员之家等使1100人以上师生受益。

#### （四）研究生教育改革情况

##### 1. 高度重视研究生的思政工作和学风建设工作

在“三全育人”战略目标指引下，牢固树立育人为本的价值观，始终坚持把思政教育融入研究生入学到毕业全过程，在学校、学院和实验室营造全方位全员思政育人环境，打造思政育人、专业育人、文化育人、实践育人“四位一体”德育体系。

用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂课程体系，做到“门门有思政、人人讲育人”，统筹推进课程思政建设。党支部书记、院长讲授开学“第一堂思政课”和毕业“最后一堂思政课”。建立教研一体的科教协同育人机制，抓牢学术维度，把思政教育寓于课题研究全过程，做到课题思政。建立全院师生党员“帮扶”计划，形成小到寝室、大到党支部的网格化管理模式。明确导师责任，与辅导员相互配合，汇聚育人合力，形成全员育人。在疫

情防控时期，制定学生思想谈话记录本记录制度，规范网络传播秩序。

## **2. 启动本硕博贯通式一体化课程体系改革**

结合学位点自身生物信息学本、硕、博多层次培养优势，启动贯通式的研究生课程体系改革，着力建设专业基础课—>专业核心实践课—>前沿进展课组成的课程体系。着重解决本学位点原课程体系过于学科化、层次性不强、以及前沿课程偏少的问题。为考虑到学科的交叉特点，为更好地落实和推进课程体系建设，发挥医学院校优势，搭建“学校、学科、课程组、导师”四位一体课程团队。课程实施责任教授制度，以责任教授为核心组建教学团队，发挥学校涉医药学科齐全综合优势，院内外师资资源融合，教学团队达到40余人。

## **3. 倡导教学科研一体化**

根据课程组和学术方向已合理设置10个教研室和科研团体，教学与科研有机结合，统筹规划课程建设和学术发展。学院下设生物信息学、统计遗传学、表观遗传学、药物基因组学、系统生物学、生物数学、生物物理学、生物软件工程、生物医学工程、和计算生物学10个教研室，并已凝练出各教研室特色的研究方向，科研水平处于国内院校前列。学院积极倡导“教学、科研”相结合方针，通过课堂讲授本领域前沿进展及以在研科研项目模块作为实践训练等方式，积极鼓励和支持教师将科研成果应用于教学实践。目前，本学院开设的研究生专业课程均为国内首开，为提升学生素质、拓展学科视野奠定良好基础。

#### 4. 全过程闭环式质量保障体系建设

注重完善培养过程中各种相关制度，构建常态化研究生培养质量保障体系。强调过程监控，形成校院两级联动、校院内外结合的双重监督模式，建立贯穿生源质量、培养过程质量和培养结果质量的全过程闭环式质量保障体系。在研究生毕业论文方面，特别建立“学院+课题组+导师”三级动态监控管理制度，定期举办重大疾病组学信息学博硕学术沙龙，开阔学生专业视野。2021-2022年，破除唯论文数量、唯影响因子的质量评价标准，重点建立了以学术创新能力培养为主要评价标准的分类评价体系，根据学科特点制定科研成果量化标准。

#### （五）人才培养特色及建设成果

##### 1. 教育教学体系引领全国生物信息学教育发展

作为在全国医学院校首家创办生物信息学专业及开展多层次教育的高校，解决生物信息学专业从无到有的问题，确立了生物信息学人才培养途径，示范引领全国医学院校医工结合创办生物信息专业、培养生物信息人才。相继有28所高校参考我院人才培养模式举办生物信息专业。在全国医学院校首家创建生物信息学本科人才培养模式，解决了如何培养的问题，确立了“医工结合的新医科生物信息学人才”的培养目标，构建了生物信息本科生的知识、能力和素质等教育体系。在全国医学院校建立创新创业精神和实践能力的培养途径，解决学生专业素质、能力和创新培养的问题，本科生导师制，产教学研一体化教学，教师与学生互动、言传身教、探究式学习，培养学生科学素养、创新精神和解决复杂问题

的能力。主编首部国家规划教材《生物信息学》（第一和第二版）等30余部相关教材和专著，现正作为主编单位主编第三版，并进一步推进打造专业系列教材和在线课程，获评省教学成果一等奖等。已培养3100余名生物信息学人才，连续高居全省本科就业率“十强”榜，研究生就业率连年100%。其中，2011级博士毕业生徐娟已成长为我院副院长、评为青年长江学者；2006级硕士毕业生郝大鹏教授获批国家海外优青项目；2009级博士毕业生杨达，于匹兹堡大学组建团队，参与国际TCGA癌症研究计划，主持NIH项目，研究成果以第一通讯或第一作者发表在CancerCell、JAMA等期刊上；2014级博士毕业生李永生教授聘为海南医学院生物医学信息工程学院院长；2010级本科毕业生范广益为青岛华大基因研究院执行院长。综上所述可见我院毕业生已是国内外著名高校生物信息学术带头人及重要企业领导，推进人才强国战略。

## **2. 国内首屈一指的生物信息学教学和科研团队**

在全国医学院校率先创建和发展了生物信息学科，创建了国内唯一的生物信息学学院，解决了团队教师教学能力与水平不断提升的问题，教师学术水平、人才培养质量和层次不断提升的问题。教师团队先后评为生物医学工程黑龙江省领军人才梯队、省创新导师团队，黑龙江首批“头雁团队”中唯一的重大疾病组学大数据创新研究团队。导师团队趋于年轻化、高学历化，现拥有4名国家二级教授、享受国务院特殊津贴、2名国家级人才计划入选者、7名省级人才计划入选者、3名龙江学者、省教学名师、省优秀教师、省优秀研究生导师、省青年科技人才等。可喜的是，30人被

评为校“星联”人才。近五年，主持973项目、重大研发计划、重点、联合基金重点支持项目等国家级项目共70余项（新冠研究的国家面上项目1项），总累计总经费8500余万元。获教育部高等学校科学研究优秀成果二等奖、省科技成果一等奖等10余项；大量研究成果发表在《Nature Communications》、《NucleicAcidsResearch》等著名杂志，杂志封面论文2篇，热点文章2篇，SCI高被引论文12篇，总引用6000余次；生物医学软件与网络平台被访问近百万次。作为我省新冠肺炎大数据分析骨干，推动疫情防控，助力健康龙江和健康中国战略，立足龙江，服务全国。本学院已成长为目前国内规模最大、高影响力的生物信息学教学与科研团队。

### 3. 支撑平台建设稳步推进

学院积极推进支撑平台建设，为本学位点教学、科研、人才培养、学术交流打开通道，整合资源。自2019年，本学位点支撑平台建设取得一系列新突破，首先作为主力支撑健康医疗国家大数据研究院的运行，并成为黑龙江首批“头雁团队”中唯一的重大疾病组学大数据创新研究团队，于2020年新获批黑龙江省寒地重大疾病组学高通量大数据实验室。目前基本形成了包括教育部级、省级、校级等多层次的学科创新平台，构建了相对完整的学科建设体系和科研平台支撑体系。

### 4. 参与制定生物信息学政策法规、行业标准等，推动全国生物信息学行业发展

学科带头人李霞教授任中国细胞生物学会功能基因组信息学与系统生物学专业委员会理事长，每年举办本领域国内外最高规



格学术会议，推动国内本领域专家互动合作。作为创始单位之一，与清华大学、中科院联合发起成立中国生物信息学学会，并成立重大疾病组学信息学专委会担任会长。近五年，先后参加编写中国工程院生物医药学部2035发展纲要，“健康中国2030”规划、中国科学院“大数据时代的生物信息学”学科发展《战略研究报告大纲》、‘中国生物信息学学科发展战略研究’、国家生物信息学和生物医学工程专业标准制定、‘生物医学大数据数据安全’；参与制定国家生命组学数据应用标准行业标准和发展战略，建立和完善国家层面生物大数据有效管理与利用体制。并于2018年创建黑龙江省生物信息学一级学会，担任会长，致力于将我省生物信息学人才更好的凝聚在一起，努力将我省生信科研工作者及其成果更好的推广。

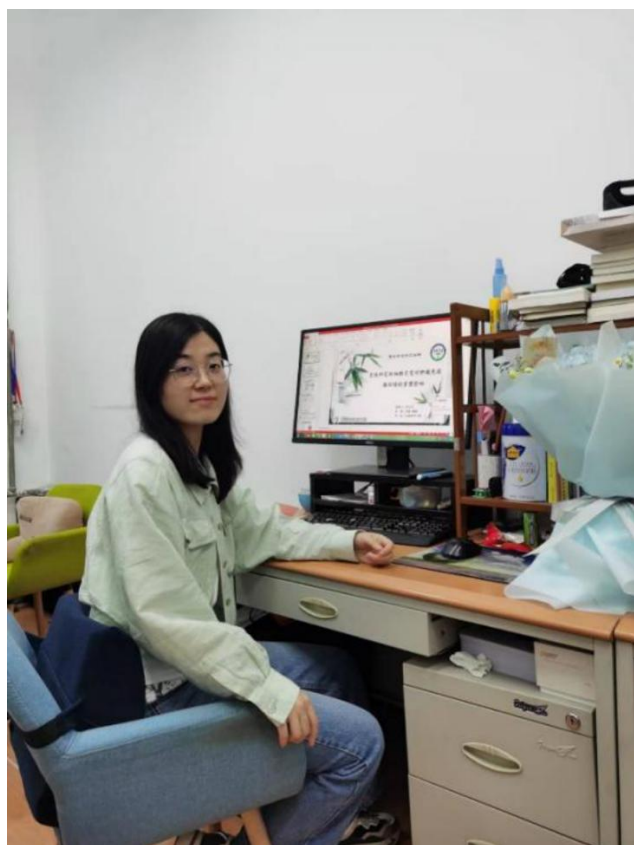
## 5. 典型案例

学院近几年涌现出一批品学兼优的研究生，下面列出了2021-2022年间的研究生代表。



李鑫，女，汉族，助理研究员，2021届博士毕业生。主要从事以癌症生物信息学研究，包括基于多组学数据解析lncRNA调控机制及功能研究，复杂疾病数据库与计算分析平台的构建。以第一作者/通讯作者（含共同）发表SCI论文10篇，包括Nucleic Acids Research（4篇，IF：16.971）、Briefings in Bioinformatics（2篇，IF：11.622）等。围绕lncRNA及人类复杂疾病搭建

了多个大数据分析平台，包括Lnc2Meth、LncACTdb2.0、LnCeVar、LincSNP3.0，累计引用158次。获博士研究生国家奖学金，多次获得校级一等奖学金，并荣获哈尔滨医科大学三好学生称号。2021年7月博士毕业后入职中南大学湘雅医院，师从中南大学常务副校长陈翔教授开展博士后研究工作。博士后期间利用单细胞及多组学数据探究皮肤恶性肿瘤、银屑病等皮肤疾病发病和联合用药机制，已完成4项课题研究工作，正进行文章撰写。现主持中南大学湘雅医院青年项目（2021Q10）一项。



许力文，湖南大学信息科学与工程学院，助理研究员/博士后，2022届博士毕业生。自本科阶段起，十余年间一直在哈尔滨医科大学生物信息科学与技术学院接受系统的生物信息学理论学习和科研训练，于2022年6月获得生物信息学博士学位（导师：李霞教授）。长期从事恶性肿瘤多组学数据挖掘分析及计算方法开发，

主要研究方向为基于多组学数据解析肿瘤-免疫互作及免疫治疗中的潜在生物标志物识别。近5年来共发表SCI论文15篇（SCIIF>10的5篇），累积影响因子147.538。其中以第一作者在国际重要学术期刊CancerResearch（SCIIF:12.701），Briefingsin Bioinfor

matics (SCIIF:11.622) 等发表SCI论文5篇，参与国家自然科学基金项目3项。作为第一作者开发的肿瘤免疫表型在线分析平台TIP，自发表后获得国际同行的广泛关注和认可，截止目前受到来自65个国家累积21000余次访问。美国埃默里大学医学院免疫生物专家Masayuki Hirano博士专程撰文在《Cancer Research》杂志同期发表对该工作的Highlight报道，极大肯定了其应用价值和重要意义，未来可进一步推广。2021年受邀参加“俄罗斯第十七届布尔登科国际科学会议”（线上）并针对肿瘤体细胞突变重塑免疫微环境主题进行大会报告。



江天彤，博三在读生。我院2013级生物信息学专业本科生，于2018年以年级第一通过本科生推免成为李霞教授的硕士生，两年后通过直博申请。她是

我院本硕博多层次人才高质量培养的缩影。她不仅学习成绩名列前茅，还担任班长、院学生会宣传部部长的职位，多次获得三好学生、优秀学生干部及优秀党务工作者等，带队参加美国数学建模竞赛和全国数学建模竞赛，获国际二等奖和省一等奖等。研究方向为癌症免疫相关非编码RNA的优化及调控机制解析。四年来，在李霞教授悉心指导下，研究成果以第一作者含共同一作身份在

Nature Communications (ESI高被引论文)、NucleicAcidsResearch (2篇)、MolecularTherapy: Nucleic Acid和Frontiers in Bioengineering and Biotechnology杂志上。此外，她还积极关注学科领域的发展动态，在多个高水平学术会议代表我校在校生发出自己的声音，同时也获得了广泛的认可和好评。特别是在第七届全国计算生物学与生物信息学学术会议进行分会学术报告，并代表学校参加第十八届“贝加尔”全俄学生与青年学者科学实践国际会议。

## 二、学位点建设情况

(一) 作为交叉前沿学科，研究生课程体系更新速度落后于前沿进展发展速度，需加强研究生优质课程建设。

(二) 近几年，导师队伍翻倍增长，需加强培养过程中对导师评聘与考核。

(三) 研究生教育质量保障体系有待于进一步完善。

(四) 现有实验室配置条件虽能满足学科建设与发展基本需求，随着导师队伍的不断壮大和招生名额的增长，实验室空间紧张问题变得日益突出。

(五) 受疫情影响，国际交流与合作进展慢。

## 三、下一年度建设计划

针对我院研究生教育目前存在的问题，以及国家和黑龙江省对生物医学工程领域相关产业高层次人才的需求，下一阶段，我院研究生教育将朝向规模结构更加优化、体系更加完善、体制机制更富活力、培养质量提升、服务需求贡献突出的目标前进。为更

好地做好研究生教育,扎实稳步地推进研究生教育内涵式发展,将做好以下五个方面工作:

### (一) 紧跟国际前沿,优化研究生课程体系,加强研究生优质课程建设

对接研究生培养目标,以提高研究生创新能力为目的,紧跟学科国际前沿,充分调动导师的积极能动性,讨论并加强课程体系的系统设计和优化,重点建设1-5门精品专业课,采取“立项-评估-建设”质控跟踪机制,保障培养质量。

### (二) 完善闭环式研究生培养质量保障体系,强化质量监控

建设规范研究生管理体系,加强过程管理,构建闭环式研究生培养质量保障体系。通过政策引领和考核体系发挥好指挥棒作用,激发导师质量管理意识,提高论文质量水平。

### (三) 多举措提高论文质量,加强导师评聘与考核

完善学位论文评价体系,提出自己的核心刊物列表,制定符合学科特色的学位要求,不以单纯的论文数量要求决定学位。加大学位论文学院内抽检力度,保障学位论文质量。

加强博士生导师的评聘工作,建立导师对培养学生以及学术引导的评估体系。制定导师立德树人职责考评办法,重点考察师德师风、研究项目、发表论文被引用情况以及学生是否延期等指标,将学院学位委员会评价、教学督导评价、研究生评价和导师自我评价有机结合。

### (四) 加强国际交流与合作

与国际交流处协同，培育优质国际研究生生源；加强国际研究生培养关键环节的质控建设，实现与国内学生完全一样的培养要求；完善国际研究生的课程建设，推进全英文课程建设，保障国际研究生的培养质量。

加强研究生国际竞争力的培养。积极支持研究生与国际一流大学的联合培养；与国际交流处协同，持续支持研究生的国际访学（长期、3-6个月）；持续支持研究生参加国际学术会议。

#### （五）根据第五轮学科评估结果，开展有针对性的学科建设

根据学科发展目标，进行政策、资源的合理配置。继续开展学位点自主审核工作，并根据评估中发现的不足对学科进行有效反馈，确保学位点通过合格评估。学科动态调整和常态化评估有待于进一步加强。