

健康大数据与智能医学 学术型研究生

培养方案

学院	医学院	培养类别	博士、硕士
一级学科名称		学科代码	1002J4、1201J4、0702J4、0710J4、0812J4
适用年级	从 2021 级开始适用	修订时间	2021 年 8 月
覆盖二级学科			
学制	硕士：3 年；博士（含硕博连读博士阶段）：4 年；本直博 5 年		
学分	硕士（其他方向）：总学分 \geq 25 学分，其中课程学分 \geq 22 学分，其他培养环节 3 学分；		
	硕士（1201J4 社会科学大数据方向）：总学分 \geq 33 学分，其中课程学分 \geq 31 学分，其他培养环节 2 学分		
	1. 普通博士（其他方向）：总学分 \geq 19 学分，其中课程学分 \geq 15 学分，其他培养环节 4 学分；		
	普通博士（1201J4 社会科学大数据方向）：总学分 \geq 37 学分，其中课程学分 \geq 33 学分，其他培养环节 4 学分		
培养目标	2. 硕博连读/本直博（其他方向）：总学分 \geq 34 学分，其中课程学分 \geq 30 学分，其他培养环节 4 学分；		
	硕博连读/本直博（1201J4 社会科学大数据方向）：总学分 \geq 40 学分，其中课程学分 \geq 36 学分，其他培养环节 4 学分		
培养目标	<p>按照学校总体要求，坚持立德树人，把培养堪当民族复兴大任的时代新人作为核心使命，全面推进个性化培养，促进学生全面发展，培养拔尖创新人才。培养既懂基础医学、临床医学、生物信息学、卫生健康管理等基础理论，又能熟练运用计算机、人工智能、数据挖掘等技术和方法服务于新的医疗模式的转型升级的复合型人才。</p> <p>1. 在思想品德方面，拥护中国共产党，掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想，形成社会主义核心价值观，坚定“四个自信”。树立爱国主义思想，遵纪守法、诚实守信、团结协作、艰苦奋斗，具有良好的科研道德和敬业精神。</p> <p>2. 在基础研究方面，培养基础扎实、具有创新意识、对某一领域有全面深入了解、并能够解决前人未能解决的科学问题的高级专业人才，其研究工作对该交叉学科的发展和具有明</p>		

	<p>显贡献。毕业后能够胜任高等学校或学术型研究院所的科研和教学工作。</p> <p>3. 在应用开发方面，培养基础扎实、具有创新意识、在某一应用领域有独立解决实际问题的能力、并能够解决社会发展中亟待解决的技术问题的专业人才，其研究作为该交叉学科的发展和应用的新技术、新方法，对社会经济的发展具有明显贡献。毕业后能够胜任在政府、医疗机构、企业、高校或应用性研究院所的相关科研开发工作。</p>							
科研能力及素质等要求	<p>(1) 学术素养 崇尚科学、追求真理，对学术研究有浓厚的兴趣。具有良好的科学素养，诚实守信，严格遵守科学技术研究学术规范；具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，坚持实事求是、勤于学习、勇于创新，富有合作精神和团队意识。具有基本的知识产权意识。</p> <p>(2) 学术道德 热爱祖国，遵纪守法。具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，推进人类社会的进步与发展。恪守学术道德与规范，不得以任何方式剽窃他人成果，不篡改、伪造、选择性使用实验和观测数据。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程中文名称	学分	开课学期	硕士	博士	硕博连读/本直博	备注
公共课： 硕士、硕博连读、本直博 5 学分； 博士 2 学分	000010101	中国马克思主义与当代	2	秋		必选	必选	马克思主义学院
	000010201	第一外国语	2	秋/春	必选		必选	外文学院
	000010102	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	2	秋/春	必选			马克思主义学院
	000010104	自然辩证法概论	1	秋	二选		二选一，必选	马克思主义学院
	000010103	马克思主义与社会科学方法论	1	秋/春	一，必选			马克思主义学院 (1201J4 方向必选)
必修课程： 其他方向硕士 ≥ 9 学分； 其他方向博士 ≥ 9 学分； 硕博连读/本直博 ≥ 17 学分； 1201J4 社会科学大数据方向 硕士 ≥ 10 学分； 博士、本直博、硕博连读 ≥ 15 学分	150012003	医学科研设计与论文写作指导	2	秋	四选	四选	四选一，必选	医学院
	450010001	科技论文写作	2	春				信息学院
	100010006	科研写作与指导	1	秋				物理科学与技术学院
	060323014	管科与技经论文写作	1	春				管理学院
	G10302900001	健康大数据与智能医学概论	2	秋	必选	必选	必选	医学院
	150012002	医学统计学	3	秋	任选	任选		
	150011202	临床流行病学	2	秋				
	110010001	分子细胞生物学	2	秋				
	110010002	生命科学研究前沿	4	秋/春				
	060011001	高级微观经济学	3	秋				
	060011002	高级管理学	3	秋			管理学院	

	060011003	管理思想史	2	春				
	060011020	高等心理学	2	春				
	060323001	信息系统前沿	3	春				
	060323003	高等运筹学	3	秋				
	060323004	决策分析	3	春				
	090110002	群论	3	秋				
	090110001	高等量子力学	3	春				
	450030001	深度学习	2	秋				
	130110002	计算理论基础	3	秋				
	130110003	计算智能	3	秋				
	130110004	高性能算法	3	春				
	130110005	高级人工智能	3	秋				
	130110007	计算机视觉	3	秋				
	130110008	高等计算机体系结构	2	春				
选修课： 其他方向 硕士≥8学分 博士、本直博、 硕连读≥8学分 社会科学大数 据方向： 硕士≥16学分 博士、本直博、 硕连读≥16学 分	060011004	社会科学研究方法	2	秋				物理学院
	060011005	高级计量经济学	2	秋				
		多元统计	2	春				
		博弈论基础	2	秋				
		博弈论应用	2	春				
	060011013	数据挖掘	1	春				
		随机动态规划	2	春				
	060323007	信息系统分析与设计	2	春				
	060323009	电子商务技术	2	春				
	060333013	智能优化算法与案例应用	2	秋				
	150024001	产科学进展	2	秋				信息学院
	150024009	内科学进展	2	秋				
	150024010	肿瘤学进展	2	秋				
	150024016	医学微生态学	1	秋				
	150024018	生殖医学进展	2	秋				
	150024019	血液病学进展	1	秋				
	150011003	高级英文经典文献阅读	2	秋				
	090120003	生物物理和软物质物理	2	春				
	090130001	理论物理中的数值研究 方法	3	春				
	090130039	非平衡统计物理专题	2	春				
090030081	非平衡态热力学	2	春	管理学院				
090130013	非线性动力学导论	2	春					
090130009	软凝聚态物理前沿	2	秋					
090130010	现代热力学理论	2	秋					
								物理科学与技术学院

	090130011	高等统计力学	2	秋				
	090130086	高分子物理	2	秋				
	110030013	生物信息学	2	春				生科院
	110020015	分子细胞生物学前沿探索	2	秋				
	110020006	癌症生物学	2	秋				
	11002001	遗传与发育生物学	2	春				
	110030013	分子病毒与诊断学	2	春				
	110020011	动物生理与病理学	2	秋				
	110020008	微生物与病原生物学	2	秋				
	130020005	机器学习	3	春			信息学院	
	130130021	计算语言学	3	秋				
	450010003	矩阵论	3	春				
	450010004	最优化理论与算法	3	春				
	130030024	专业外语	2	春、秋				
	130120011	大数据处理技术	2	春				
	130130012	数据挖掘与分析	2	秋				
	130130013	信息安全	2	春				
	130130015	分布式编程技术	2	秋				
	130130014	智能机器人	2	秋				
	130020004	模式识别	2	春				
	130130017	视频分析前沿	2	秋				
	130130018	计算密码学	2	春				
	130130019	近似计算	2	春				
	130130020	云计算技术	2	秋				
	130120009	高级软件体系结构	2	春				
	130120010	心脑计算	2	秋				
	450030002	智能计算系统	2	秋				
	450030003	知识图谱原理与应用	2	春				
	450030004	人机交互	2	春				
	新开课	量子计算	2	春				
	450030005	计算机图形学	2	春				
	新开课	智能多媒体计算	2	春				
课程学习其他要求	研究生在硕士阶段已修读的课程在博士阶段可免修。研究生需在导师指导下选课，除培养方案课程外，鼓励修读经济学院、数学科学学院相关课程作为选修课。							
其他培养环节及要求								
其他培养环节	是否必修	学分	内容或要求			考核时间及方式		
学术规范教育	硕博必修	0	参加学校或学院组织的学术规范、学术道德和学术诚信教育，自主学习			考核时间： 一年级秋季学期选课前。 考核方式： 登录研究生系统，通过学术		

			《高等学校科学技术学术规范指南》。	规范问卷测试。
开题报告	硕博必修	0	<p>开题报告内容包括选题的目的意义、国内外研究概况、研究内容、研究方法、预期成果、进度安排和可能存在的问题等。</p> <p>未完成开题报告者不得进行中期考核、论文送审、学位论文答辩以及申请学位等相关操作。因出国和外出合作研究的硕士生，必须提交书面报告说明情况（导师签名），可以申请顺延至下一年度开题。</p> <p>具体要求详见每年通知。</p>	<p>开题时间：一年级春季学期或二年级秋季学期初</p> <p>报告形式：PPT 报告。</p> <p>具体详见每年通知。</p>
中期考核	硕博必修	0/1	<p>中期考核是对研究生的课程学习完成情况、科研进展状况等方面进行的一次全面审核。</p> <p>具体要求详见每年通知。</p> <p>硕士 0 学分，博士 1 学分。</p>	<p>考核时间：硕士为二年级秋季学期 博士为二年级春季学期。</p> <p>报告形式：PPT 报告、答辩、书面考察。</p> <p>具体详见每年通知。</p>
文献综述与科研报告	硕博必修	0	<p>研究生以书面或口头报告的方式汇报文献积累或研究进展情况，并填写《文献综述与科研报告评定表(2020 版)》。</p>	<p>二年级（硕）、三年级（博）春季学期结束前完成。</p> <p>考核方式：提交评定表，导师评定，学院审核。</p>
学术讲座	硕博必修	2	<p>研究生应至少参加 60 场(含线上)课外学术讲座，讲座需做好相应记录，结束后由学术部签字或盖章确认。</p>	<p>三年级（硕）、四年级（博）秋季学期结束前完成。</p> <p>考核方式：提交讲座记录及《厦门大学医学院学术报告登记表(2020 版)》，学院审核后录入学分。</p>
教学实践	博士必修	1	<p>博士生在学期间需担任 1 门课程的教学助理并完成不少于 64 学时的助教工作量，计 1 学分。</p> <p>鼓励硕士参加教学实践，不做硬性规定。</p>	<p>三年级（硕）、四年级（博）秋季学期结束前完成。</p> <p>考核方式：提交《厦门大学医学院研究生教学实践报告书(2020 版)》，指导老师评定，学院审核。</p>
社会实践与创新实践	硕士必修	1	<p>社会实践包括学生结合研究开展的社会调查、田野调查、挂职锻炼、企业实训实践、科技文化服务、志愿服务等活动。</p> <p>创新实践活动包括学生参加的各类创新创业、学业竞赛、行业竞赛等实践活动。</p>	<p>三年级（硕）、四年级（博）秋季学期结束前完成。</p> <p>社会实践考核方式：提交实践活动报告书、单位实践评语和实践报告，经团委考查成绩合格、活动时间在 2 周及以上的，可获 1 学分。</p> <p>创新实践考核方式：提交实践活动报告</p>

文献阅读考核方式包括：1.课程考核：将此文献作为课程考核的考试范围；2.结合开题报告或学科综合考试进行；3.撰写读书报告；4.其他，请注明。

审核意见

学院（或系所）意见（加盖公章）	院长（签名）： _____ 年 月 日
一级学科培养指导委员会意见	一级学科培养指导委员会主席（签名）： _____ 年 月 日