

博士研究生培养方案

计算机科学与技术学科（081200）

一、培养目标

培养符合国家战略和社会经济建设需求、德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。培养学生具有严谨的科学精神、扎实的工作作风、良好的合作意识、高效的交流能力；掌握计算机科学与技术学科坚实宽广的基础理论和专门知识；熟悉学科发展现状、趋势及研究前沿，开展本领域高水平科学研究工作、应用研究及大型复杂系统的设计、开发与管理工 作，做出创造性成果，具有独立从事科学研究的能力；具有对理论、方法与技术的理解和把握能力，较强的组织、管理和社会活动能力；熟练掌握一门外国语，能够成为学科带头人、技术负责人、产业领军人和政府领导人等创新型学术与科技领军人才。

二、研究方向

主要研究方向包括探测与成像技术、网络与信息安全技术、智能计算及优化设计理论、模式识别与人工智能、基于 Web 的信息处理技术、三维几何造型与信息可视化和大数据理论及应用等。

三、学习年限

学术型博士研究生学制为 3 年，学习年限为 3-6 年，原则上不允许提前答辩；由于客观原因不能按时完成学业者，经本人申请、导师同意，学院审批，研究生部批准，可延长学习年限，最长学习年限为 6 年。没有提出延期报告或延长期满仍未完成博士论文工作者，均按结业处理。

四、课程设置：不低于 18 学分

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	考核方式	备注	
学位课	公共学位课	BS000101	中国马克思主义与当代	32	2	1	考试	
		BS000111	学术交流英语	48	3	1	考试	
		BS000112	第一外国语（日语）	48	3	1	考试	三选一
	BS000113	第一外国语（俄语）	48	3	1	考试		
	科学学位课	BS000121	现代数学方法及其工程应用	48	3	1	考试	
		BS040101	计算机科学数学	32	2	1	考试	必修
BS040102		高级计算机体系结构（双语）	32	2	1	考试		
非学位课	公共选修课	BS000201	科研诚信与学术规范（慕课）	16	1	2	考查	限选
		BS000301	二外英语	32	0	1	考查	申请考核制可免修
		BS000302	马克思主义经典著作精选	16	1	2	考查	
	学科选修课	BS040301	数据模型	32	2	2	考查	
		BS040302	现代数据库技术理论（双语）	32	2	2	考查	
		BS040303	过程层析成像技术	32	2	2	考查	
		BS040304	三维建模技术	32	2	2	考查	
		BS040305	计算机辅助几何设计	32	2	2	考查	
		BS040306	网络与信息安全	32	2	2	考查	
		BS040307	入侵检测理论与技术	32	2	2	考查	

	BS040308	Web 环境下的信息处理技术	32	2	2	考查	
	BS040309	资源协同调度理论与方法	32	2	2	考查	
	BS040310	调度系统建模与仿真	32	2	2	考查	
	BS040311	统计学习理论与方法	32	2	2	考查	
	BS040312	人工智能及演化计算	32	2	2	考查	
	BS040313	神经网络原理与算法	32	2	2	考查	
	BS040314	模式分类前沿方法与应用	32	2	2	考查	
实践环节	BS000211	系列专题讲座	5 次	1		考查	必修环节
	BS000212	学术活动与学术报告	5 次	1		考查	必修环节
补修课	XS040101 高级算法设计与分析、xs040104 高级计算机系统结构（英）						不计学分

五、主要培养环节和相关要求

1.培养方式

(1)博士研究生的培养实行导师负责制，一般采取以导师为主的集体指导方式。对每个博士研究生成立以导师为主的指导小组。

(2)研究生应在入学后三个月内，在导师或导师指导组的指导下制定培养计划，包括课程学习和学位论文工作计划。学位论文工作包括研究方向，已有工作基础，研究计划和时间安排等。

(3)公共课以讲授为主，辅以自学。根据研究方向和科研工作的需要，选读若干门专业选修课。专业课以讲授、自学、讨论相结合的形式，要求博士生阅读有关的专业文献，参加研讨和学术报告等各种学术活动。

(4)课程学习的考核方式分为考试和考查。考试采用百分制，方式包括“口试”、“闭卷考试”和“开卷考试”，考查采用五分制（优、良、中、通过、不通过），方式包括“课堂研讨”、“课程论文”、“研究报告”、“文献阅读报告”等多种形式，并注明成绩构成；鼓励成绩构成采用平时和期末相结合的方式。考试方式确定后，一般不作变更。学位课的考核一般应采用课程闭卷或开卷考试，非学位课的考核可以是考试，也可以是考查。

(5)做好做实立德树人根本任务，使各类课程与思政课程同向同行，将课程思政融入课堂教学和学生培养的各个环节，在三育人工作中将价值塑造、知识传授和能力培养三者融为一体，寓价值观引导于知识传授和能力培养之中，帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观。

(6)建立规范的学术交流和学术报告制度，定期检查各培养环节的完成情况，

(7)导师应有适合于培养的研究课题和充足的研究经费，导师或导师指导组应定期与博士生进行交流，全面掌握博士生的思想品德和学位论文的进展情况等。

2.学分要求

所修学分的总和应不少于 18 学分。其中学位课不少于 10 学分，必修环节与选修课总和不少于 8 学分，每学分对应于 16 学时。必修环节中的系列专题讲座、学术活动与学术报告根据每一学年学院和导师的具体安排执行，要求每名博士研究生至少参加 5 次专题讲座，至少参加 5 次学术活动与学术报告。

3.毕业及学位授予

修满规定学分，按要求发表学术论文并通过学位论文答辩者，则准予毕业，并发给毕业证书；经学院学位评定分委员会审核，报校学位评定委员会讨论通过后可授予博士学位，并发给学位证书。

六、科研成果和学位论文要求

1.在读期间发表学术论文要求

按照哈尔滨理工大学学位评定委员会“关于博士研究生申请学位发表学术论文及成果的规定”哈理工学位发 [2018]5 号文件执行，同时成果必须符合计算机科学与技术学院于 2019 年 1 月 1 日发布的“计算机科学与技术学院研究生成果认定的规定”要求。

2.学位论文要求

(1)论文选题应在导师指导下确定，应主要面向国家和社会发展需求，并具有明确的研究意义和应用价值。

(2)论文形式：理论研究或应用研究。

(3)博士学位论文应在导师的指导下，由博士生本人独立完成。论文应有一定的系统性和完整性，表明作者有很强的独立研究和解决问题的能力。为保证质量，论文工作必须有一定工作量，用于完成论文工作的实际时间不少于一年。

(4)论文的环节：博士学位论文一般包括文献阅读、调研、选题报告、理论分析、技术研究、实际应用调试、论文撰写、论文预答辩及答辩等环节。学位论文选题准备工作至少在第三学期着手进行，最迟在第三学期末或第四学期初应正式做选题报告并提交论文工作计划。研究生所属学院应组织选题报告会，对选题进行审查和把关。

学科带头人签字：

领导小组组长签字：

学位分委员会主任签字：

学院院长签字（加盖公章）：