

计算机科学与技术学位授权点建设年度报告

(2020 年)

一、学位授权点建设情况

1 目标与标准

1.1 培养目标

学位点依托辽宁大学综合性大学优势,面向地方建设开展科学研究与工程应用,构建产学研一体化人才培养体系。为东北老工业基地信息化培养高层次、应用型、复合型的专业技术和管理人才,同时为国民经济信息化培养具有较高竞争力和创新能力的专门人才。

针对培养定位,本学位点以深化创新创业人才培养为目标,以推进素质教育为主题,以提高人才培养质量为核心,全方位培养学生的创新创业精神和能力。本学位点学生应掌握坚实的学科基础理论和系统的专门知识,具有严谨的治学态度、优良的科学作风和学术道德,具有从事科学研究工作或担负工程技术工作的能力,使学生成为德、智、体、美全面发展的计算机领域的高质量人才。

1.2 学位标准

(1) 学位授予质量标准的制定

辽宁大学信息学院计算机科学与技术一级学科硕士学位授权点为了实现其培养目标和定位,在严格执行国家制定的学位授予标准基础上,根据学校关于硕士研究生学位授予的具体要求,制定了《辽宁大学计算机科学与技术一级学科学位授予标准》,并严格按照学位标准执行学位管理相关规定。标准的具体内容为:

1) 总则

根据《中华人民共和国学位条例》、《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《一级学科博士、硕士学位基本要求》及国务院学位委员会、辽宁省学位委员会的有关规定,结合我校《辽宁大学硕士学位和博士学位授予工作细则》,制定本

细则。

2) 申请学位的基本要求

攻读硕士学位人员达到下述要求者，可授予硕士学位：

- ①掌握马克思主义的基本理论；
- ②在本学科上掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；
- ③具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；
- ④能比较熟练地运用一种外国语阅读本专业的外文资料；
- ⑤通过硕士学位的课程考试，成绩合格；
- ⑥完成硕士学位论文，并通过论文评阅和答辩，论文已达到硕士学位的学术水平；
- ⑦符合申请硕士学位科研成果的基本要求；
- ⑧遵守学术道德规范。

3) 学位课程的要求

①学位课程设置：公共课、基础课、专业课、方向课、拓展课和补修课。

②学位课程的考试方式与要求：硕士学位课程的学习与考试，可按本细则第二章申请学位的基本要求，结合培养方案进行。考试采用笔试、学年论文、读书报告及口试等方式。马克思主义理论课和外语课由研究生院组织考试，其他课程由学院组织考试。研究生课程考核 60 分以上（含 60 分）方可取得相应的课程学分。修满学分且平均成绩 70 分以上（含 70 分）具有申请硕士学位资格。

4) 学位论文的基本要求

①硕士学位论文的基本要求：论文应对本学科发展，具有一定的理论价值或实践意义；论文应体现出作者在本学科上具有坚实的基础理论和系统的专门知识；论文应体现出作者在科学或专门技术上的新见解，表明作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；论文应符合学术规范要求。

②研究生应按照研究生院规定的论文工作进度要求，按时完成调研与查阅文献、开题报告、中期考核及论文撰写等必不可少的论文工作程序。按要求定期向导师和学科组汇报自己的论文工作。

③学位论文应在导师指导下由本人独立完成。硕士学位论文工作时间一般不少于 1 年。

④学位论文应有一定的字数要求，硕士学位论文一般不少于 2.5 万字。

⑤学位论文必须是一篇系统而完整的学术论文。要求论点明确，论据详实，论证严密，结构合理，文句通畅，图表清晰；引用他人资料，应出自原著；引用合作者的观点和研究成果，应加附注。

⑥论文主要应包括以下部分：中英文摘要、关键词；独立完成与诚信声明；

选题的依据与意义；国内外文献资料综述；论文主体部分：研究内容、设计方案、关键技术、分析计算、实验研究等；结论；参考文献；必要的附录（包括企业应用证明、项目鉴定报告、获奖成果证书、设计图纸、程序源代码、论文发表等）；致谢。

5) 学位论文答辩的申请与资格审核

① 申请人应在答辩三个月前提交学位论文及答辩申请。

② 导师应在半个月内存毕学位论文，对论文做出详细的学术评价，并对申请人的政治思想表现、基础理论和专业知识掌握情况、外语水平、科研能力及学风等做出综合评价，提出论文是否达到所申请学位的学术水平和是否同意答辩的审核意见。

③ 学位点应对申请人的政治思想表现、课程学习情况、科研成果及学位论文学术水平等进行初审，由学位点负责人签署是否同意答辩的审核意见。

④ 院学位评定分委员会应根据培养计划和科研要求，对申请人的政治思想表现、课程学习情况、科研成果及学位论文学术水平等进行审核，由院学位评定分委员会主席签署是否同意答辩的审核意见。

⑤ 经院学位评定分委员会审核通过的硕士学位论文答辩申请和同等学力人员的硕士学位论文答辩申请，还应报校学位评定委员会办公室审批。

⑥ 对有下列情形之一的申请人，不得同意其学位论文答辩申请：在政治思想和道德品质方面犯有严重错误而又坚持不改；未完成培养计划规定的培养环节，修完规定的课程，取得规定的学分；课程考试和论文写作有舞弊作伪现象。

根据制定的学位授予标准，学位点严格按照学位标准执行学位管理相关规定，严格把关各个培养环节。迄今为止，未发现论文抽查不合格、论文抄袭等违反学位标准现象。具体工作措施有：

a 成立院学位评定分委员会，委员会根据学位标准审核学位申请人科研成果、学位论文等。在各培养环节执行中，成立 3-5 人的导师小组，以小组形式检查和监督。

b 制定《辽宁大学信息学院硕士研究生培养工作细则》，细则中对开题、中期检查、预答辩、代码检查和答辩各个培养环节的标准进行细化，并明确检查方式。要求各个环节组成 3 人以上的评审小组，严格按照细则进行检查。在开题和中期检查培养环节中，由检查小组和硕士导师负责修改意见的整理和修改情况跟踪。在预答辩和正式答辩环节中，对于答辩意见为需要修改的论文，由答辩小组出具修改意见书面报告，经答辩组和答辩学生签字后，由导师备案检查修改情况；对于答辩意见为重大修改的毕业论文，由答辩小组出具修改意见书面报告，并经答辩组、硕士导师和答辩学生签字后，学院学术委员会备案检查修改情况。在各培

养环节检查中，如学生未达到要求，则最多延期一次重新检查。因二次检查导致不满足培养时间要求的，或二次检查仍未达到标准的，则严格按照学校研究生培养要求延期毕业或不准予毕业。

c 按照学校的要求，对本学位点毕业论文进行查重比例为 100%，外审比例为 100%，盲审比例为 20%，随机抽查已通过评阅及答辩的比例为 40%。

6) 学位论文答辩及学位授予

学位论文的评阅人 3 人，其中 2 名须聘请该专业（职业）领域内具有高级职称或相当专业技术职称的校外学者和实务部门专家，对研究生的学位论文进行评阅。

答辩委员会 5 人，其中 1 名由该专业（职业）领域内具有高级职称或相当专业技术职称的实务部门专家，参与学位论文答辩工作。

完成课程学习及专业实践环节，取得规定学分，并通过学位论文答辩者，经辽宁大学学位评定委员会审议通过后，授予工程硕士学位。

(2) 学位授予质量标准的执行

学位点严格按照学位标准执行学位管理相关规定，严格把关各个培养环节。迄今为止，未发现论文抽查不合格、论文抄袭等违反学位标准现象。具体工作措施有：

1) 成立院学位评定分委员会，委员会根据学位标准审核学位申请人科研成果、学位论文等。在各培养环节执行中，成立 3~5 人的导师小组，以小组形式检查和监督。

2) 制定《辽宁大学信息学院硕士研究生培养工作细则》，细则中对开题、中期检查、预答辩、代码检查和答辩各个培养环节的标准进行细化，并明确检查方式。要求各个环节组成 3 人以上的评审小组，严格按照细则进行检查。

3) 按照学校的要求，对本学位点毕业论文进行查重，比例为 100%，外审比例为 100%，盲审比例为 20%，随机抽查已通过评阅及答辩的比例为 40%。

2 基本条件

2.1 培养方向

依托辽宁大学信息学院，计算机科学与技术学科于 2010 年获得一级学科硕士学位授权点，经过多年建设，学位点建设进展情况良好。本学位点的主要培养方向包括：计算机系统结构、计算机软件与理论、计算机应用技术。

(1) 计算机系统结构：主要研究计算机系统、通信系统、嵌入式系统的软件和硬件的体系结构，培养具有扎实的计算机硬件、软件基础理论知识，能够从事计算机系统、网络通信系统和嵌入式系统的研究与应用开发的高级专门人才。主要研究领域包括：

- 1) 多高性能计算。主要包括高性能大数据处理技术、城市计算、图计算等。
- 2) 并行处理技术。主要包括大数据环境下的分布式并行数据处理技术以及大规模机器学习算法设计等。
- 3) 嵌入式与容错计算技术。主要包括面向嵌入式环境的算法设计与容错技术等。

(2) 计算机软件与理论：主要面向海量的、复杂的、异构的和分布式的数据，开展数据存储、处理、管理以及分析挖掘基础理论与关键技术研究。重点研究方向包括大数据处理技术、图数据处理技术、网络数据挖掘技术、煤矿微震大数据管理与分析技术等。主要研究领域包括：

- 1) 大数据处理技术。主要研究面向行业大数据的数据存储、处理、管理以及分析挖掘基础理论与关键技术。
- 2) 图数据处理技术。主要研究图数据管理及图数据处理机制等理论与应用技术。
- 3) 网络数据挖掘技术。主要面向海量的、复杂的、异构的和分布式的网络数据进行数据爬取、处理及分析等关键技术及应用研究。

(3) 计算机应用技术：主要面向视频、图像和声音等多媒体数据，开展多媒体数据挖掘技术、多媒体识别技术以及多媒体隐私与安全技术研究。结合国家和地方企业实际系统需求，开展嵌入式系统软件、嵌入式应用软件、嵌入式通信协议等研究。主要研究领域包括：

- 1) 多媒体技术。主要研究内容有多媒体信息获取、表示、传输等方面原理、技术；多媒体软件技术与其他软件技术的结合；多媒体软件技术的应用等。
- 2) 嵌入式系统。主要研究嵌入式系统技术、嵌入式控制系统开发等。
- 3) 图形图像处理。主要研究科学计算可视化、图像自动识别、基于知识的图像处理等。

2.2 师资队伍

针对学位点培养目标，结合学位点实际情况，学位点设置以下3个培养方向，包括：计算机系统结构、计算机软件与理论、计算机应用技术。每个学科方向专任教师数量均达到10人。专任教师中，19人具有博士学位，20人具有高级专业技术职称，45岁以下教师占比54%。

计算机软件与理论方向带头人为宋宝燕；学术骨干包括尹凤杰、张昕、刘允、王青松、杨宏鑫；主要师资队伍包括岳承君、王军、王涛、李响、吕红。

计算机应用技术方向带头人为陈廷伟；学术骨干包括张利、万明、罗浩、曲大鹏、邵滢滢；主要师资队伍包括刘建、冯东晖、谭爱平、杨晖、张丹。

计算机系统结构方向带头人为华春生；学术骨干包括牛斌、官元九、景源、

王章辉、段苛苛；主要师资队伍包括李鹏、任成林、刘砚秋、吴莹、张颖。

2.3 科学研究

本学位点近 5 年已完成的主要科研项目以及在研项目情况。

截止 2020 年，本学科科研人员负责、参与国家级、省部级项目 10 项。其中国家重点研发计划项目 1 项（课题承担单位），国家自然科学基金项目 3 项，国家自然科学基金联合基金 1 项。2020 年结题项目 4 项，在研项目 6 项，主要项目（课题）如下表所示。

表 2-1 代表性项目清单

序号	姓名	年龄	项目名称	项目来源	获批年度	项目起止年月	项目类型	合同经费(万元)
1	宋宝燕	56	公共安全防控与应急技术装备	国家科技部	2019	201911-202210	国家重点研发计划项目	499
2	陈廷伟	47	公共安全防控与应急技术装备	国家科技部	2019	201911-202210	国家重点研发计划项目	100
3	王章辉	36	面向舆情知识图谱的演化图数据事件查询与分析技术	国家自然科学基金委员会	2019	201901-202112	国家自然科学基金	24
4	罗浩	34	基于矿区手机移动传感网络的矿震时空强测算方法研究	国家自然科学基金委员会	2018	201801-202012	国家自然科学基金	26
5	华春生	43	面向工业机器人装配作业的演示编程关键技术与方法	国家自然科学基金委员会	2016	201601-202012	国家自然科学基金联合基金	50
6	刘允	34	基于人类多元感知特性的全景图像质量客观评价理论与方法	国家自然科学基金委员会	2019	201908-202212	国家自然科学基金	25
7	罗浩	34	《防治煤矿冲击地压细则》监察指导手册编制	国家煤矿安全监察局	2019	201906-202012	一般项目	34
8	万明	37	面向工业通信协议的脆弱性分析、挖掘及检测方法研究	辽宁省科技厅	2019	201909-202109	辽宁省自然科学基金	5
9	罗浩	34	高分辨率地面微震大数据监测预警系统开发及在矿山打非治违中的应用	辽宁省教育厅	2019	201910-202110	一般项目	3
10	王青松	47	真实问题为导向的专业课程教学改革的研究	辽宁省教育厅	2018	201812-202012	一般项目	1

2.4 教学科研支撑

(1) 完善的科研平台和科研团队。

学位点目前拥有 8 个省级工程中心和省级重点实验室。拥有 4 个校级研究

院。拥有研究生研究实验室 10 个，共设有研究生机位 300 个。拥有研究生服务器机房 1 个，研究生讨论室 4 个。已经形成科研团队 10 个。

(2) 稳定的外聘导师培养制度。

学位点外聘中科院沈阳自动化所、辽宁省地震局的专家作为校外导师，近两年共外聘中科院沈阳自动化研究所导师 5 名，整体进展情况良好。

(3) 坚实的实习实践基地建设。

学位点近两年新签署实习实践基地 2 个，分别是中科创达软件股份有限公司实习实践基地、麒麟软件有限公司实习实践基地。实习实践基地为研究生提供真实生产问题，加强了对学生动手能力的培养，促进应用型人才培养。

(4) 依托学术会议提高师生科研兴趣。

学位点着重组织和举办国际会议，提高国际声誉。2020 年度组织和承办了第二届 SEMIBDMA 国际研讨会，SEMIBDMA2020 重点围绕半结构化大数据的管理方法和实际应用问题进行交流和探讨。

2.5 奖助体系

本学位点的奖助体系主要分为研究生国家奖学金、学业奖学金、贫困奖学金、研究生助学金、“三助”津贴等几个部分。

(1) 研究生国家奖学金。学校按照国家统一要求，建立研究生国家奖学金评审制度，奖励表现优异的全日制研究生，每年评审一次。硕士研究生国家奖学金奖励标准为 20000 元/生，评奖比例约占学生总数的 1%。具体管理按《信息学院国家奖学金评定条件及办法》执行。

(2) 学业奖学金。用于奖励有明确学习目标，有较强的科研能力，勤奋学习、潜心科研、勇于创新、积极进取、有一定科研成果或实践成果的全日制研究生，帮助他们更好地完成学业，每年评审一次。硕士研究生设立一、二等奖学金，覆盖率约为 40%，其中一等奖 8000 元/生/年；二等奖 5000 元/生/年。具体管理按《信息学院学业奖学金评选细则》执行。

(3) 贫困奖学金。用于资助家庭经济特困研究生，评奖比例约占学生总数的 0.5%。具体管理按《信息学院贫困奖学金评选办法》执行。

(4) 研究生国家助学金。用于资助纳入全国研究生招生计划的所有全日制研究生，补助研究生基本生活和学习支出。硕士研究生助学金发放比例为 100%，6000 元/生/年，分为 10 个月发放，600 元/生/月。

(5) “三助”岗位津贴。“三助”包括助教、助研和助管。按照国家有关规定，设立研究生“三助”专项资金，调动学生参与科学研究、教学实践、管理工作的积极性。“三助”工作岗位的设置原则、申请条件、聘用程序、考核方法和津贴标准等按学校标准执行。

3 人才培养

3.1 招生选拔

在研究生招生方面,本年度共有 116 人报考,录取 35 人,录取比例为 30.1%,生源地主要有山东省,河南省,河北省,辽宁省等。为了尽可能多地选拔优秀生源,确保招生质量,在招生宣传、招生初试和招生复试各个环节制定一系列政策和措施。在招生初试方面,每个科目初试命题由 2 人以上高级职称人员构成的命题小组共同完成。命题内容根据历年考试情况进行动态调整。由学校组织,实行全封闭统一阅卷。在招生复试方面,学校、学院始终重视复试环节,严格把关,营造公平竞争的环境,确保优秀生源脱颖而出。成立复试工作领导小组,在学校研究生招生复试总体方案基础上,根据初试情况制定当年的复试程序细则,实行 120%-150%的差额复试。制定推免研究生招生鼓励政策,提高推免生数量。

3.2 思政教育

在思想政治理论课方面,学校为本专业研究生开设了《中国特色社会主义理论与实践研究》和《自然辩证法概论》两门思想政治理论课程。这两门课程坚持理论联系实际方针,体现启发式、研究式的教学要求,提倡用严谨的、科学的态度加以分析和评价,强调在接触社会实际的过程中思考和理解中国特色社会主义的理论和实践问题。帮助研究生加深对马克思主义立场、观点和方法的体会和掌握。

在课程思政方面,经过长期建设,学位点形成了完善的课程思政建设体系,本学位点的专业课程 90%已开展课程思政建设工作。任课教师们不仅积极地把思政教育渗透到专业课程中,而且作为导师也积极在日常研讨中融入思政元素。同时开展了“专业思政和课程思政关系研讨会”等专题活动,《工程伦理》、《数字图像处理》以及《数据库专题》3 门课程获批校级课程思政示范课程。

在研究生辅导员队伍建设方面,秉承“团结协作”的原则,打造一支“专兼结合、以专为主”的辅导员队伍,由学院党总支书记担任兼职辅导员,负责领导工作,同时设置专任辅导员教师 1 名,负责全面工作。辅导员们对工作具有高度的认同感、高超的组织协调能力和沟通能力。

在研究生党建方面,信息学院计算机专业研究生党支部共有正式党员 20 人、预备党员 4 人、积极分子 6 人。一直以来,支部在学校党委、学院党总支的正确领导下,以高标准、严要求积极打造学习型党支部,严格落实“三会一课”制度,2020 年全年共开展党课 20 次;积极落实“一访二联四谈”制度,时刻体现党组织先进性;扎实开展党的群众路线实践教育和“亮身份、树形象、做贡献”等各项活动 20 余项;刻苦学习,努力钻研,实现“党建引领科研”,2020 年全年共有 3 名学生获得“国家奖学金”,3 人获得“辽宁省优秀毕业生”,1 人获得“沈阳市

优秀研究生”荣誉称号。研究生支部充分发挥了基层党组织战斗堡垒和党员先锋模范作用。

3.3 课程教学

3.3.1 核心课程及主讲教师

本学位点开设的核心课程及主讲教师如表 3-1 所示。

表 3-1 开设课程信息

序号	课程名称	课程类型	学分	授课教师
1	数学基础综合	必修课	3	尹凤杰
2	高性能计算机系统结构	必修课	3	牛斌
3	高级计算机网络体系结构	必修课	3	任秀丽
4	分布式操作系统	必修课	3	王龙
5	数字图像处理	必修课	3	邵滢滢
6	分布式数据库原理	必修课	3	王妍
7	新一代网络技术	选修课	2	曲大鹏
8	信息安全	选修课	2	周翰逊
9	算法分析与复杂度计算	选修课	2	徐红艳
10	数据库专题	选修课	2	宋宝燕
11	知识发现与数据挖掘	选修课	2	李晓光
12	面向对象程序设计技术	选修课	2	张利
13	嵌入式技术	选修课	2	张大波

3.3.2 教学质量监控机制

本学位点教学质量监控机制是在校研究生院指导下,以学院科研副院长为领导、各任课教师监控为主,逐级负责,分工协作。教学质量监控的目的在于对照标准要求,肯定成绩、发现问题、找出差距,以便采取措施改进教学工作。在对教学过程监控时,学校现行的各种教学规定和制度是主要的监控依据,包括《辽宁大学研究生教学检查实施办法》、《辽宁大学硕士研究生教学管理规定》、《辽宁大学硕士研究生课程与考核管理规定》、《辽宁大学研究生教学工作量计算办法》、《辽宁大学硕士研究生培养学分制实施方案》、《辽宁大学研究生教学检查条例》等一系列研究生教学质量相关管理政策文件。质量监控重点强调任课教师教学态度端正,责任心强,备课认真,准备充分,精心组织教学。教学内容的深度、广度合适,反映学科新发展,同时注意应用与实践环节培养教师讲授熟练、透彻、清晰,重点、难点突出,学生易于接受,注重提高学生实践能力。教师应对学生的课外学习给予指导、建议,提供或推荐的教学资料有助于学习,辅导答疑认真、细致。

教学质量监控通过信息反馈调节教学工作。对于反馈信息的收集、汇总和处理,按任课教师、科研院长、学院、校研究生院走向,采取自下而上、分流归口、

各司其职、分级处理，重大问题一步到位的办法。构建课程质量监督反馈机制，增强课程质量评估结果的可靠性与客观性。教学质量评价包括学生评教、教师互评和专家评教。学生意见的反馈机制是通过教师与学生背对背的调查，及时将学生的意见向学院和任课教师进行反馈。教师意见的反馈机制是由教师在专业基础、教材、教育技术运用等方面进行评价，以期在课程设置、课程内容等方面起到建设性的作用。教学专家意见的反馈机制是教学专家将随机听课时发现的问题及时反馈给学院和任课教师，及时改正教学中出现的问题。

3.3.3 教学环节质量监控措施与实施

在教学全过程中，选择一些对教学工作和教学质量影响较大的教学阶段和教学环节作为监控面，主要包括：教学计划、课程教学和考试考查。根据各个监控面的内涵，设计监控点，对任课教师规定监控职责和措施，使监控体系达到合理有效、便于操作的目的和要求。教学质量监控的对象包括受聘承担本专业教学工作的所有教师，具体教学质量监控工作由教学检查、听课、教学交流和综合测评等方面工作组成。

(1) 教学计划制定与执行。

教学计划制定以学位点培养目标、培养方案和研究方向为基础，由学院组织有关人员提出具体计划草案，经学院学术委员会研究讨论并修改草案后签发。教学计划的实施要维护教学计划的严肃性，具体实施如下：教学计划每三年修订一次，在修订过程中重点参考教学质量评价结果。以教学计划、校历表、课程表等为监控依据，严格把关。在计划实施过程中不得随意更改，确实需要调整的，必须履行审批程序。实行严格的考勤机制，保障正常教学秩序。任课教师不能随意串课和停课，如需串课和停课，要填写串课单和停课单，经主管院长同意，报送学院研究生培养处备案。否则，一经发现，按教学事故处理。学生如果无故旷课3次以上，不能参加期末考试或提交作业，必须重修该门课程。

(2) 课程教学质量监控。

课程教学过程质量监控主要包括教学的常规检查与交流工作，主要包括：每学期不定期抽查教案、作业，并对学生满意度评价不合格的教师进行诊断性听课，帮助其改进教学方法，提高教学质量，对具有创新性且富有特色的授课，进行推广观摩。针对核心课程成立课程组，采取“老中青，传帮带”的方式组织教师集体备课，通过教师间的直接交流，使课程的教学质量，尤其是年轻教师的授课质量得到保证与提高。每学期对核心课程听课次数不少于1次。每学期至少组织一次师生交流会，调查了解教与学的情况。根据听课情况和座谈会情况，以及其他途径掌握的教学情况，及时组织教学讨论会，进行情况通报和教学交流。对新开课和开新课教师的资格进行审核，组织专家按照校院两级有关规定开展具体审核

工作，切实保证课堂教学质量。初次主讲新课程的青年教师必须进行试讲，不要求者暂时不能讲授该课程。教师开设新课，必须先提交教学大纲、教材、教学课件等教学文件，经学术委员会讨论后提交上级部门审定。严格教学事故责任追究制度，加强政策宣传，严明教学纪律，增强教职员工的责任意识，维护教学工作的正常秩序。

（3）考试考查过程监控。

认真实施学校颁布的考试管理规定，促进学风建设。严格考场管理，组成巡考组巡视考场，及时处理非正常情况，对于违纪行为立刻报告，并严肃处理。坚持试卷管理和考试成绩分析制度，学院负责相关课程考试的命题、试卷审查、阅卷和试卷分析工作，具体包括：审定试题和考试方式，确保试卷质量，使各级各类考试能真实、全面、准确地反映学生的学习状况。检查统考阅卷过程和课程考试成绩的形成过程，强化教师和相关负责人。评估课程考试成绩分布，对异常情况及时报告，并提出处理意见。

3.3.4 教学质量持续改进机制

建立任课教师激励制度，调动教师参与教学的主动性和积极性，促进教学质量持续提高。对授课教师完成的课程教学的工作量及评估结果作系统分析，将其列入评聘职称、担任导师的基本条件，并设立研究生教学质量奖，对课程教学质量评估优良的任课教师进行奖励。对于连续几次评估优秀的教师，在职称评定、人事考核、奖励金发放等方面给予一定的倾斜。

为充分保证教学质量评价合理，定期调整学生评教、教师互评和专家评教权重比例，以保证对教学质量改进的积极作用。目前降低教师互评环节在考评中占比，原因在于考虑到可能存在一定的主观因素，使得评价结果的客观公正性受到影响。相对的，学生评价与专家评价的比重得到进一步加大，因此最终评价结果能够更为真实的反应教学质量的实际情况。

对于授课效果不好的教师，由学院负责组织资深教师以及优秀青年教师，成立帮扶小组，帮助该教师课堂教学质量的提高。具体形式包括：通过集体备课的形式，克服课程中的讲授难点。修改教案，使得教案演示的条理清晰，重点突出，尤其重视电子教案的易读性。听取优秀教师的实际授课情况，学习教师与学生之间的互动交流方式。

3.4 导师指导

3.4.1 硕士导师选聘制度

按照学校《辽宁大学硕士研究生指导教师遴选条件》规定，根据统一标准和程序进行遴选硕士生导师。按照个人申请、院学术委员会评审推荐、校硕士生导师评审委员会评审确认的程序，遴选产生新任硕士生导师。

硕士导师遴选标准主要有：年龄不超过 57 周岁（含 57 周岁）的副高级及以上职称的在职人员。近 3 年取得以下科研成果之一：（1）主持省级以上科研项目 1 项；（2）独立或以第一、通讯作者身份在核心期刊上发表 2 篇以上学术论文；（3）出版本人撰写字数不低于 10 万字的专著或本人承担字数不低于 15 万字的教材或译著；（4）获得省级以上教学、科研成果奖 1 项以上。同时要求有较丰富的教学经验，能承担一门以上硕士研究生课程。

硕士研究生导师聘期为 3 年，3 年内每年进行一次新增导师聘任，同时，解聘超龄和上年度考核不合格导师。凡不能履行指导教师职责，或其它原因不宜继续指导论文的，取消其指导教师资格。

本年度，按照硕士导师选聘制度，学位点共聘任硕士导师 13 名。

3.4.2 硕士生导师培训

学校每年都要对新遴选的硕士生导师进行集中培训。培训内容包括：学校、学院对硕士生导师的相关规定、硕士生导师的责任和义务、如何指导硕士研究生学习和研究等。同时学院聘请具有丰富培养经验的导师给新任导师做报告，同他们交流和座谈，进行传帮带。为了不断提高导师的培养能力与水平，学院要求每位导师每年参加不少于 2 次的学术活动和学术交流。同时根据《辽宁大学优秀青年教师资助计划实施办法》和《辽宁大学关于教师进修工作的暂行规定》，鼓励优秀青年教师进修和培训。

本年度，学位点导师参加国内外学术活动 9 人次，出国进修 1 人次。

3.4.3 硕士导师考核标准和考核制度

为保证硕士导师队伍质量，学校制定《辽宁大学对硕士生导师进行年度考核的规定》和《关于我校新调入教师、科研人员及人才引进录用考核办法》，按相关规定，每年对硕士导师进行考核，考核内容主要包括教学工作量、科研成果和社会服务等。学院实事求是地提供每位硕士生导师的科研成果和项目清单，经学科负责人、主管院长审核后交给学校，由学校进行终审。对于当年没有达到考核标准的导师，不予聘任，本年度停止招生。

本年度所有硕士导师考核合格。

3.4.4 硕士导师指导研究生制度

根据《辽宁大学研究生指导教师工作规范》以及学位点培养方案，学校建立严格的硕士生导师指导制度，对硕士生导师指导学生的原则、方式等内容做出了详细的规定。具体包括：

（1）硕士生导师对学生的指导实行导师负责和集体培养相结合的方式。硕士生导师定期与导师组其他硕士生导师和任课教师进行联系、沟通，全面了解学生的思想状况、学习情况和生活情况。以导师指导为主，集体指导为辅，实行集

体确定考核结果的硕士生考核程序，构建科学合理的指导模式。

(2) 硕士生的学习研究计划从入学开始，在硕士生导师指导下制定并经过导师组集体讨论，以导师为主督促和检查计划执行情况；硕士生导师必须指导学生在学院内至少作一次学术报告或主旨发言，每位硕士研究生必须参加6次学术活动；硕士生导师必须对学位论文的选题、框架、论证、支撑材料、答辩等方面做全面的指导。

(3) 硕士生导师与学生至少每周见一次面，定期指导硕士专业课程学习、阅读文献、论文开题、预答辩、答辩。导师还要积极参加、鼓励和为硕士创造进行研讨会的机会，引导学生关注学术领域的最新进展。要求每位硕士生导师对所进行的指导工作有详细备忘。

本年度，所有导师按照学位点导师指导研究生的规定执行，对所指导的学生实行全过程指导。每周通过微信群、QQ群、腾讯会议或线下讨论等线上线下相结合的方式，对课题展开讨论，本年度开展讨论次数48次。经过考核，所有导师均按质按量完成了相关任务。

3.5 学术训练

根据学位点培养目标和培养方案，学位点高度重视研究生学术训练。为此，学位点把硕士研究生在学期间参加学术活动纳入学分，要求每位研究生必须参加6次学术活动（2学分）。学校《辽宁大学研究生国家奖学金管理办法》中对研究生的科研能力有具体要求，即在省级以上刊物公开发表一篇及以上学术论文。另外，学院结合学科特点，对学术型硕士培养环节、科研成果等方面的认定进行细化，包括开题、中期、代码检查、预答辩等。为了保证研究生学术活动质量，要求学位点硕士生导师结合自己的专业方向对研究生进行专业系统的学术指导，导师为研究生指定需要阅读的专业书目，定期组织研究生进行学术讨论，指导研究生参与科研项目的工作。每位硕士研究生都在导师指导下作一次到两次的学术报告或主旨发言。目前，每学期研究生导师对研究生进行学术指导、组织研究生专题讨论等学术活动平均时数达到50多学时。

为了支持研究生开展相关学术活动，在提供基本实验环境的基础上，学位点以各类科研项目和科研平台作为指导硕士生开展学术活动重要平台，通过论坛和讨论班等活动提升学生的研究能力和水平。学位点每学期邀请国内外高水平专家为研究生开展专题学术论坛，拓展了学生的研究视野。另外，学位点通过与企事业单位合作成立实践基地，为学生提供科研实践机会，并给以经费等方面的大力支持。这些学术活动的开展都有力地提升了学生的学术水平和学术能力，训练了学生的学术思维。学位点每年对研究生开展学术活动给予经费支持。

3.6 学术交流

为了解国际最新学术动态，提高科学研究水平，本年度，学位点师生参加 SEMIBDMA 等国际国内学术交流共 5 人次，其基本情况如表 3-2 所示。

表 3-2 学术交流基本情况

序号	年度	学生姓名	会议名称	报告题目	报告时间	报告地点
1	2020	闫拓宇	The Second International Workshop on Semi-structured Big Data Management and Applications	A Learning Interests Oriented Model for Cold Start Recommendation	2020.08.1 2	线上
2	2020	马杰跃	The Second International Workshop on Semi-structured Big Data Management and Applications	A Composite Chain Structure Blockchain Storage Method Based on Blockchain Technology	2020.08.1 2	线上
3	2020	马杰跃	The Second International Workshop on Semi-structured Big Data Management and Applications	Curriculum-Oriented Multi-goal Agent for Adaptive Learning	2020.08.1 2	线上
4	2020	周嘉凡	The Second International Workshop on Semi-structured Big Data Management and Applications	A Learning Interests Oriented Model for Cold Start Recommendation	2020.08.1 2	线上
5	2020	史习毅	The Second International Workshop on Semi-structured Big Data Management and Applications	Distributed Storage and Query for Domain Knowledge Graphs	2020.08.1 2	线上

3.7 论文质量

本学位点注重研究生培养全过程监控与质量保证，不断加强学位论文和学位授予管理的相关工作。

严格按照研究生学位授予标准和要求，深入施行导师负责制，继续增加硕士论文中期检查环节，多层次把控学生论文进度及质量；答辩结束后召开硕士研究生论文答辩座谈会，总结经验和不足，进一步指导研究生培养，形成学生培养的全闭环；以培养经验丰富的硕士生导师为负责人，组建科研团队，每学期开展关于学生培养的座谈活动 1 次。修订研究生奖学金评选方案《信息学院研究生国家

奖学金评选实施细则》、《信息学院学业奖学金评选细则》。

在学位授予工作方面，严格按照研究生学位授予标准和要求，深入施行导师负责制，继续增加硕士论文中期检查环节，多层次把控学生论文进度及质量，无学术不端行为。本专业在 2020 年度，招生 35 人，授予硕士学位 43 人。

3.8 质量保证

根据国家及学校相关文件和规定，学院制定了完善的研究生权益保障制度，确保硕士研究生在学期间各项权益。为进一步加强实验室安全管理工作，学院实验室安全工作负责人制定并推出了《信息学院实验室安全责任书》、《信息学院科研实验室安全教育资料》等实验室管理文件，明确管理责任和具体的安全教育规定。为了解在校研究生学习满意情况，学院设计了《信息学院在校研究生培养满意度调查表》。

本年度在校研究生学习满意情况：下发并收集了《信息学院在校研究生培养满意度调查表》120 份，结果反馈学生对研究生培养总体满意度达 100%。

3.9 学风建设

学位授权点高度重视研究生的科学道德和学术规范教育。如表 3-3 所示，每年对新生、二年级和毕业生学生均举行科学道德和学术规范教育会，结合不同年级学生的需求，开展有针对性的教育报告会，明确相关培养、毕业等环节的规范。首先，依照国家和学校的规定，结合本学科的实际情况，制定了严格而详细的研究生科学道德和学术规范。同时，明确规定研究生导师为研究生培养的第一责任人。学院在每年的新生入学后的第一周，组织全院研究生进行“研究生科学道德和学术规范教育”教育，通过聘请资深硕士生导师报告、聘请研究生管理教师讲座、导师组与硕士生见面会、新老硕士生交流活动、思政课程等方式，进行全方位多形式的学术规范教育。

同时，学校及学位授权点对学术不端行为制定了明确的惩戒措施，如不能参加研究生的评优评先和入党，不能参加研究生的奖学金和助学金的评奖等，甚至取消申请学位资格、勒令退学及开除学籍处分等。对已经毕业的学生要追回毕业证书、学位证书及奖项。

表 3-3 科学道德和学术规范教育开展情况

序号	活动名称	活动形式	参加人数	教育内容
1	新生科学道德和学术规范教育会	报告会	每年 9 月份入学新生	明确研究生培养环节、导师责任制及科学道德和学术规范，预防学术不端行为的措施，学术不端行为的处理等。
2	二年级研究生科学道德和学术规范教育	报告会	研究生二年级	明确研究生学术论文、专利、系统等规范、科学道德和学术规范，预防学术不端行为的

	育会		学生	措施，学术不端行为的处理等。
3	毕业年级研究生科学道德和学术规范教育会	报告会	研究生 三年级 学生	明确研究生毕业标准、答辩要求、毕业论文规范、科学道德和学术规范，预防学术不端行为的措施，学术不端行为的处理等。

3.10 管理服务

本年度学位点专职管理人员配备情况：聘任 1 名教师担任科研助理，聘任 6 名学生担任“三助一辅”岗位。

根据国家及学校相关文件和规定，学院制定了完善的研究生权益保障制度，确保硕士研究生在学期间各项权益。为进一步加强我院实验室安全管理工作，信息学院实验室安全工作负责人制定并推出《信息学院实验室安全责任书》、《信息学院科研实验室安全教育资料》等实验室管理文件，明确管理责任和具体的安全教育规定。

为了解在校研究生学习满意情况，我院设计了《信息学院在校研究生培养满意度调查表》，对我院本专业 120 名学生的满意度进行调查，结果反馈学生总体满意度达 100%。

3.11 就业发展

本学位点初次就业率 89.3%，最终就业率 100%，从事与本专业相关工作的比例 87.5%。毕业生中有 29.17%的毕业生选择在省内就业，服务本地经济发展；就业行业以“信息传输、软件和信息技术服务业”为主；就业职业呈多元化分布；就业单位以“国有企业”为主。为了能够获得已经毕业的学生在工作岗位上的发展情况，学位点对毕业生发展情况进行调查。反馈情况表明用人单位对学位点毕业生的总体满意程度达到 100%。

4 服务贡献

4.1 科技进步

学科积极结合取得的科学技术成果，充分发挥学科科研实验室和平台环境优势，整合资源与力量，将机器学习、大数据技术进行成果应用及转化，相关发明专利等科技成果完成实际落地应用，推动相关行业的技术革新进程，为促进科技进步贡献力量。

学科在矿山大数据监测与预警领域，积极联系辽宁工程技术大学、中科院地质研究所、黑龙江双鸭山集贤矿、辽宁抚顺老虎台矿等建立产学研合作关系，通过学术交流、矿区现场考察、模拟仿真试验等手段，深入了解煤炭开采行业中矿山微震大数据处理技术、矿山微震监测等方面具体处理需求，并开展针对性的研究工作。研制的无线地面台站监测系统已成功应用于国内多个大型矿区，实现全矿区立体灾害监控管理解决方案。已签署井群深部复合动力灾害危险性评估及联

合防治研究（合同 300 万），技术成果鉴定达到国际先进水平。依托现有的辽宁省科技厅煤矿动力灾害综合监控管理大数据工程技术研究中心和辽宁省发改委矿山动力灾害监测预警大数据工程研究中心，积极申报国家应急管理部重点实验室-煤矿冲击地压微震监控预警大数据技术应急管理部重点实验室，以辽宁大学为牵头单位，辽宁工程技术大学和沈阳焦煤股份有限公司红阳三矿为联合单位组建，并获得辽宁省地方煤矿安全监管局、辽宁省应急管理厅的联合推荐，推动了煤炭行业的智能化进程，引领科技进步。

4.2 经济发展

学科深刻认识服务国家和社会的时代要求，全面提升科学研究能力和水平，主动把服务国家和地区经济作为关系自身生存和发展的战略选择，用实际行动肩负起时代赋予的责任和担当，通过出思想和出人才等方式为国家和地区经济发展做出贡献。

（1）以政策思想服务国家和地区经济发展。

学科把融入国家战略、服务地方经济发展作为重要使命，充分发挥学科“思想库”、“智囊团”的重要作用，高标准打造科学新型智库，加快融入国家战略和地方经济建设的主战场。

学科充分利用学术力量，承担多项科学普及和社会服务工作，为地方企业和政府出谋划策，服务于地方中小企业，推动地方发展。学科与沈阳市民盟科技委员会合作，定期开展技术支持和技术咨询服务工作，并进行了多次专题调研，为地方经济和社会发展在信息化方面提供咨询服务，为企业科学决策提供依据。

学科陈廷伟教授等赴辽河毓宝台生态示范区考察调研，针对该示范区目前存在的问题和进一步发展规划进行了分析讨论，并根据自身专业优势提出了建设性的意见和建议；学科尹凤杰教授等相关人员前往辽宁省西丰关于地方畜牧业信息化建设进行专题调研，对西丰地方畜牧信息化技术可行性和信息化方案、系统建设、组织形式等提供咨询服务；学科张利教授等前往丹东宽甸县白石砬国家保护区和辽宁北方山奇生物有限公司进行专题调研，对保护区鸟类跟踪和数据采集技术以及农产品加工中产品路径追踪信息技术提供技术咨询服务，提出具体实施方案。

学科教师在《新华中经观察》发表的《建议设区块链试验区助力辽宁三大战略》得到省委书记、省人大常委会主任陈求发批示以及省委常委、沈阳市委书记张雷批示，沈阳市大数据落实推进。在《新华中经观察》发表的《发展免税经济，沈抚示范区改革创新》得到省委书记、省人大常委会主任陈求发批示以及副省长、沈抚新区党工委书记陈绿平批示，沈抚改革创新示范区推荐相关工作。

（2）以人才培养服务国家和地区经济发展。

学科结合自身实际，系统分析国家战略需要和地区经济发展人才需求状况，紧密追踪人才培养目标与经济社会发展的契合度、人才培养质量与培养目标的吻合度、人才培养对经济社会的贡献度，深入推动需求导向的人才培养改革，积极探索学科专业优化调整机制，建立以国家战略需要为导向、适应地区经济社会发展的人才培养体系。

为进一步推动辽沈地区的科技与学术交流发展，一方面，学科在多年发展过程中，多次举办各类学术会议和活动，为广大师生提供了交流、学习的平台，促进了学术交流与合作，另一方面，学科以企业实际需求为驱动，以服务东北老工业基地为目标，与中科创达软件股份有限公司、麒麟软件有限公司、兴业银行股份有限公司沈阳分行签署实习实践基地，增强研究生的实际科研技能。在本年度，研究生发表学术论文 15 人次，申请发明专利 10 人次，参与各类学科相关竞赛 3 人次，参加本学科国际、国内学术会议 5 人次，获批软件著作权 4 人次。2020 年毕业生获评辽宁省优秀毕业生 3 人，获评沈阳市优秀研究生 1 人，学科就业率达 90%以上，用人单位对毕业生总体满意程度达 100%。

4.3 文化建设

学科整合利用自身资源优势，加强文化传承教育、文化传播弘扬、文化助力服务等方面的工作，推动区域文化产业和文化事业的发展，驱动学科与区域文化的双向互动。

学科依托省发改委辽宁省公共舆情与网络安全大数据系统工程实验室和省科技厅辽宁省公共舆情与网络安全信息系统重点实验室，积极推动舆情大数据科技成果转化，服务地方新闻媒体行业和政府事业部门。

学科联合辽宁省委宣传部，与辽沈晚报、辽宁日报、东北新闻网、新华社辽宁分社等新闻媒体企业，以及辽宁省传播与社会发展研究中心、辽宁省舆情研究中心等智库建立长期产研合作关系，通过学术讲座、企业调研等方法，深入了解网络时代下新闻传播行业关于大数据技术、舆情分析与挖掘等方面具体业务要求，开展针对性科研工作，促进地方文化建设。

二、学位授权点建设存在的问题

学位点经过多年的建设，本学科取得了一定的成绩。学科在 2020 年度开展了一系列的建设工作，但是在师资队伍结构和国内国际合作方面仍有不足。

(1) 师资结构还需优化。学科已经形成了一支发展潜力较大的师资队伍，具有较强的科研业务能力，但师资队伍职称结构、年龄结构仍需进一步优化。今后还需通过教师引进和培训，提高教师队伍整体水平，提升研究生教育水平和学位论文指导能力，保障研究生培养质量。

(2) 国内国际合作还需加强。学科一直致力于加强国内国际交流合作，提

升教师科研水平，近年来取得了一定进步。但学科所开展的高层次、高质量和高水平的国内国际交流合作相对较少，缺乏与国内国际知名院校和科研机构开展的交流合作项目。

三、下一年度建设计划

下一年，学科拟引进高水平人才，筹建智能机器人研究院，同时推进已有省部级工程中心和重点实验室、院士工作站、校级研究院的建设，解决本学科在师资队伍结构和国内国际合作方面的问题。具体措施包括：

(1) 加强引进培育青年教师，组建高质量教师队伍。加强青年教师的引进和培育力度，从海外和国内重点大学引进一批青年博士和国内外高水平学术带头人，发挥人才聚集效应，努力打造高水平的科研团队和教学团队。制定师资队伍保障政策和措施，尽快充实导师队伍，形成一支科学合理的高质量师资队伍结构，提升学科发展水平，推进国家级平台建设。

(2) 依托学科现有省部级工程中心和重点实验室、校级研究院，以学科现有科研团队为核心，带动学科与国内国际知名高校的合作，以论文发表、项目申报、专利转化等方面为抓手，定期进行学术合作与交流。鼓励教师通过国家留学基金委、博士后流动站等渠道与国内国际高校、科研团体进行学习交流。

