

# 学位授权点建设年度报告

## (2021 年度)

|        |           |
|--------|-----------|
| 学位授予单位 | 名称: 聊城大学  |
|        | 代码: 10447 |

|              |          |
|--------------|----------|
| 授权学科<br>(类别) | 名称: 软件工程 |
|              | 代码: 0835 |

|      |                                         |
|------|-----------------------------------------|
| 授权级别 | <input type="checkbox"/> 博 士            |
|      | <input checked="" type="checkbox"/> 硕 士 |

2022 年 3 月 20 日

## 编写说明

一、本报告是对学位授权点年度建设情况的全面总结，撰写主要突出学位授权点建设的基本情况，制度建设完善和执行情况。分为六个部分：学位授权点基本情况、基本条件、人才培养、服务贡献、存在的问题和下一年度建设计划。

二、本报告按学术学位授权点和专业学位授权点分别编写，同时获得博士、硕士学位授权的学科，只编写一份报告。

三、封面中单位代码按照《高等学校和科研机构学位与研究生管理信息标准》（国务院学位委员会办公室编，2004年3月北京大学出版社出版）中教育部《高等学校代码》（包括高等学校与科研机构）填写；学术学位授权点的学科名称及代码按照国务院学位委员会和教育部2011年印发的《学位授予和人才培养学科目录》填写，只有二级学科学位授权点的，授权学科名称及代码按照国务院学位委员会和原国家教育委员会1997年颁布的《授予博士、硕士学位和培养研究生的学科、专业目录》填写；专业学位授权点的类别名称及代码按照国务院学位委员会、教育部2011年印发的《专业学位授予和人才培养目录》填写；同时获得博士、硕士学位授权的学科或专业学位类别，授权级别选“博士”；只获得硕士学位授权的学科或专业学位类别，授权级别选“硕士”。

四、本报告采取写实性描述，能用数据定量描述的，不得定性描述。定量数据除总量外，尽可能用师均、生均或比例描述。报告中所描述的内容和数据应确属本学位点，必须真实、准确，有据可查。

五、本报告的过程数据统计时间段为2021年1月1日至2021年12月31日，状态数据的统计时间点为2021年12月31日。

六、除特别注明的兼职导师外，本报告所涉及的师资均指目前人事关系隶属本单位的专职人员（同一人员原则上不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复填写）。

七、本报告中所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）应是署名本单位，且同一人员的同一成果不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复填写。引进人员在调入本学位点之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

八、本报告是学位授权点合格评评议材料之一，涉及国家机密的内容一律按国家有关保密规定进行脱密处理后，应在本单位门户网站发布。

九、本报告文字使用四号宋体，纸张限用A4。

## 一、学位授权点基本情况

### （一）学位授权点发展历史及内涵

聊城大学软件工程一级硕士学位授权点于 2011 年经教育部授权获得招生资格, 2006 年计算机软件与理论二级硕士学位授权点获得招生资格, 2021 年, 软件工程专业硕士学位授权点获得招生资格, 2012 年, 软件工程被列为山东省应用型特色名校工程重点建设专业; 在 2016 年武书连大学排行榜中, 软件工程排为 “B+” 等级。2016 年, 软件工程获批山东省高水平应用型立项建设重点专业, 建设资金 800 万元。软件工程 2017 年开始开展学历留学生教育, 全英文授课, 在校生 50 余人。2019 年, 软件工程被评为首批山东省一流专业建设点。2021 年, 被评为山东省一流专业建设点。

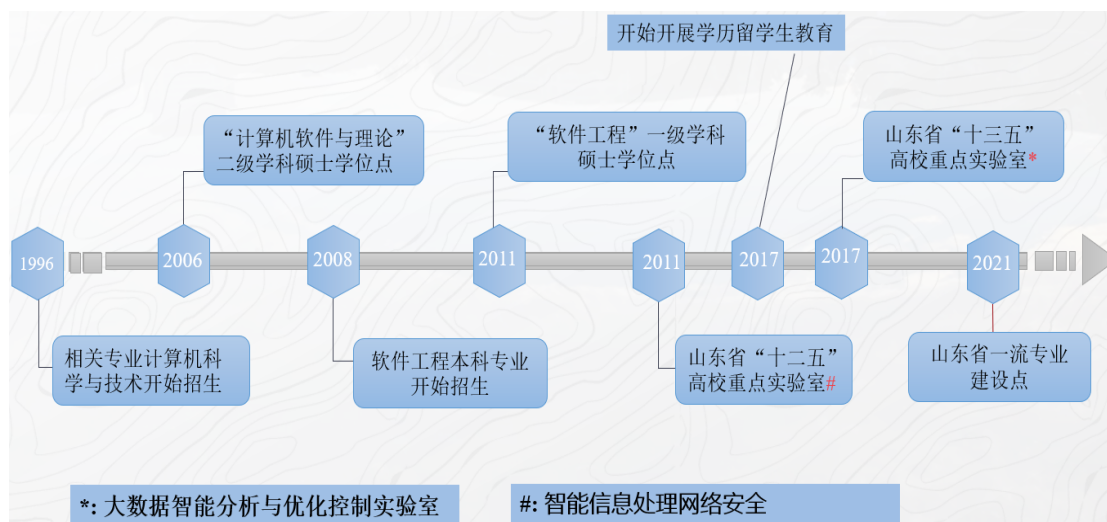


图 1 历史沿革

本学位点依托山东省“十三五”高校“大数据智能分析与优化控制”重点实验室、山东省“十二五”高校“智能信息处理与网络安全”重点实验室、聊城大学“知识工程和术语学中法联合研究中心”等平台, 形成了智能优化算法及其应用、大数据与自然语言处理方向、机器学习与多媒体计算三个研究方向。

在全国第四轮学科评估中, 软件工程学科在山东省高校排名第四; 聊城大学计算机科学学科 ESI 进入全球前 1%, 工程学科 ESI 进入全球前 1%, 本学位点师资贡献率分别为 86%和 48.3%。高等教育

评价专业机构软科正式发布的 2021 “软科世界一流学科排名”，计算机科学与工程学科上榜，为我校唯一上榜学科；1 名导师成功入选“全球顶尖前 10 万科学家”。

## （二）培养目标与学位标准

### 1.培养目标

授权点研究生的培养目标，是培养具有一定学术造诣的、符合国家战略发展的、具有解决复杂软件工程问题能力的高层次专业人才。能系统掌握计算机科学、数学、系统科学、管理学、自动化等多学科基础理论和专业知识，综合运用软件工程方法、技术和工具分析和解决实际问题。培养热爱祖国，遵纪守法，具有良好的表达交流能力和团队协作精神，比较熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定的外文写作能力、国际视野和创新意识的高层次专业人才。

### 2.学位标准

学位申请人基本修业年限为 3 年，最长修业年限为 5 年，不仅要学完培养方案所规定的学位及非学位课程，通过课程考试和学位论文答辩，成绩合格，获得规定的学分。同时具备下列科研条件之一，方可获得硕士学位：在论文答辩之前要在得到学院认可的合法学术期刊上独立（或第一作者）发表至少 1 篇与研究方向一致的学术论文（不包括增刊、专刊、学术会议论文和一般论文集等），或出版专著 1 部（位列前两位），或具有已通过鉴定的省级以上（含省级）应用成果（位列前三位），以上成果必须把聊城大学作为第一署名单位。

表 1 学术学位研究生课程设置及学分分配

| 总学分 34 学分（具体要求） |        |           |    |
|-----------------|--------|-----------|----|
| 课程类别            | 课程     | 学分        | 备注 |
| 学位公共课           | 须修 5 门 | 至少修满 9 学分 |    |
| 学位基础课           | 须修 2 门 | 至少修满 4 学分 |    |
| 学位专业课           | 须修 3 门 | 至少修满 9 学分 |    |
| 非学位公共选修课        | 须修 1 门 | 至少修满 1 学分 |    |

|           |        |           |                             |
|-----------|--------|-----------|-----------------------------|
| 非学位专业选修课  | 须修 3 门 | 至少修满 6 学分 |                             |
| 跨一级学科选修课程 | 须修 1 门 | 至少修满 2 学分 |                             |
| 开题报告      |        | 1 学分      |                             |
| 学术活动      |        | 1 学分      | 听不少于 10 次学术讲座，做不少于 2 次学术报告  |
| 实践活动      |        | 1 学分      | 教学实践不少于 16 学时，并完成 1 篇社会实践报告 |
| 补修课程      |        | 不计学分      |                             |

## 二、基本条件

### （一）培养方向

目前形成了有鲜明特色优势的三个研究方向，每个方向由多名具有中高级职称或博士学位的骨干教师组成，学术团队主攻方向明晰，凝聚力强。

表 2 主要培养方向及特色优势简介表

| 序号 | 培养方向       | 培养方向对应的研究领域                                         | 特色与优势                                                                                        |
|----|------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 智能优化算法及其应用 | 群智软件与生态、流程工业生产调度、物流优化、交通优化、绿色智能建筑、多目标优化等领域          | 将最优化理论与智能算法有机结合起来，提出了多种智能优化算法，如离散粒子群、离散人工蜂群等高性能优化算法，有效解决了柔性作业车间调度、流水车间调度、物流优化等问题，国内研究达到领先地位。 |
| 2  | 大数据与自然语言处理 | 软件工程技术、碳中和、术语学、智能教育、新一代信息技术等领域                      | 针对大规模数据处理等现代软件的开发、测试数据支撑等需求，开展了基于大规模语料的知识工程与数据管理技术、文本分析技术，以及术语抽取与相似性计算、教育大数据与个性化推荐等技术的研究。    |
| 3  | 机器学习与多媒体计  | 领域软件工程和工业软件、自然图像的混沌加密、医学图像分析与处理、人脸与虹膜识别、人体姿态估计以及数据聚 | 结合压缩感知、超图学习、核方法以及自监督学习的优点，利用矩阵分解为工具，对高光谱遥感                                                   |

|  |   |        |                                                                                            |
|--|---|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 算 | 类方法等领域 | 图像的端元提取与丰度反演进行了系统研究，较好地解决了高混合度条件下的高光谱解混模型构建与算法设计问题，为领域软件工程和工业软件应用提供了重要的理论和工具，推动了新技术的发展和创新。 |
|--|---|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|

## （二）师资队伍

学位点高度重视师德师风建设，建立和完善了党委统一领导、党政齐抓共管、各系具体落实、教师自我约束的领导工作机制，形成了师德师风建设合力。

表 3 2021 年师德师风建设培训/会议汇总表

| 序号 | 培训/会议活动名称                     | 活动时间       | 参加人员    | 主办单位 |
|----|-------------------------------|------------|---------|------|
| 1  | 建立健全师德建设长效机制培训会               | 2021.6.17  | 全院校内外导师 | 聊城大学 |
| 2  | 《严禁教师违规收受学生及家长礼品礼金等行为的规定》文件学习 | 2021.8.12  | 全院校内外导师 | 聊城大学 |
| 3  | 《教育部关于高校教师师德失范行为处理的指导意见》      | 2021.10.15 | 全院校内外导师 | 聊城大学 |
| 4  | 发挥网络媒体，强化师德师风监督机制             | 2021.12.15 | 全院校内外导师 | 聊城大学 |

### 1.各培养方向带头人与学术骨干

智能优化算法及其应用方向带头人李俊青，博士，教授，博士生导师，软件工程学科带头人。现为中国运筹学会排序分委会理事，中国仿真学会智能仿真优化与调度专业委员会委员，国家自然科学基金通讯评议专家，IEEE Trans 等多家国内外知名期刊审稿人。主要研究方向为生产计划与调度、智能优化算法及应用等。主持国家自然科学基金 4 项。在 IEEE Trans 等期刊发表 SCI 论文 40 篇，其中，ESI 高被引论文 5 篇，SCI 一区 3 篇，二区 14 篇。总影响因子 102.14，篇均 2.76，H-因子 19；获得了 IEEE Fellow、院士、长江学者、国家杰

青等国际同行的广泛关注和引用。首位获得辽宁省自然科学学术二等奖 1 项、三等奖 1 项，首位获得山东省高校科研成果一等奖 2 项、二等奖 1 项。

大数据与自然语言处理方向带头人贾仰理，博士，教授，博士生导师，2010 年博士毕业于北京航空航天大学计算机学院计算机软件与理论专业。知识工程与术语学中法联合研究中心副主任，国际标准化组织 ISO TC37 委员会专家，全国语言与术语标准化技术委员会委员，教育部学位与研究生教育评审专家，中国计算机学会高级会员，山东省人工智能标准化技术委员会委员，山东省人工智能学会高教专委会委员。主要研究方向为自然语言处理、术语标准化、软件形式化验证等。2014 年 6 月获聘法国萨瓦大学博士生导师，2017 年 3 月至 2018 年 3 月受山东省教育厅资助到法国萨瓦大学做访问学者。出版教材 6 部，作为主要成员参与制（修）订国际标准 3 项、国家标准 5 项，在《计算机研究与发展》《电子学报》等学术刊物和国际学术会议发表论文 40 余篇，担任多个国际会议的 Technical Chair 和国内外期刊、会议的审稿人。主持和参与 863、国家自然科学基金、中法徐光启、国家密码发展基金、总装备部武器预研基金与山东省自然科学基金等课题。获得山东省科技厅、聊城大学优秀科研成果奖多项，获得聊城大学第一届良师益友、聊城大学第七届师德标兵、全国物联网大赛、山东省信息安全大赛优秀指导教师等称号。

机器学习与多媒体计算方向带头人王文宏，博士，副教授。承担或参与完成国家自然科学基金 2 项、山东省自然科学基金 3 项、教育厅课题 4 项、聊城大学博士科研基金 1 项。发表学术论文 23 篇，其中 SCI 二区收录 2 篇，EI 收录 16 篇。

### 3.主要师资规模结构情况

软件工程硕士点现有专任教师 27 人，其中教授 5 人，副教授 16 人，博士 16 人。其中，45 岁以下 19 人，比例为 70%，博士比例为 59%。学位点教师基本情况如下表所示。

表 4 专任教师数量及结构表

| 专业技术职务 | 人数合计 | 年龄分布   |           |           | 学历结构   |        |
|--------|------|--------|-----------|-----------|--------|--------|
|        |      | 35 岁以下 | 36 至 45 岁 | 46 至 59 岁 | 博士学位教师 | 硕士学位教师 |
| 正高级    | 5    | 0      | 1         | 4         | 2      | 3      |
| 副高级    | 16   | 1      | 11        | 4         | 8      | 8      |
| 中级     | 6    | 3      | 3         | 0         | 6      | 0      |
| 其他     | 0    | 0      | 0         | 0         | 0      | 0      |
| 总计     | 27   | 4      | 15        | 8         | 16     | 11     |

表 5 研究生指导教师统计表

| 序号 | 姓名  | 年龄 | 职称  | 最高学历 | 最高学位 |
|----|-----|----|-----|------|------|
| 1  | 桑红燕 | 41 | 教授  | 研究生  | 博士   |
| 2  | 李俊青 | 46 | 教授  | 研究生  | 博士   |
| 3  | 姜华  | 51 | 教授  | 研究生  | 硕士   |
| 4  | 孟晗  | 58 | 教授  | 研究生  | 硕士   |
| 5  | 左风朝 | 58 | 教授  | 研究生  | 硕士   |
| 6  | 段朋  | 35 | 副教授 | 研究生  | 博士   |
| 7  | 韩玉艳 | 37 | 副教授 | 研究生  | 博士   |
| 8  | 贾保先 | 40 | 副教授 | 研究生  | 硕士   |
| 9  | 王玉亭 | 42 | 副教授 | 研究生  | 硕士   |
| 10 | 郑丽萍 | 43 | 副教授 | 研究生  | 博士   |
| 11 | 李德奎 | 43 | 副教授 | 研究生  | 博士   |
| 12 | 董金新 | 43 | 副教授 | 研究生  | 硕士   |
| 13 | 李元振 | 43 | 副教授 | 研究生  | 博士   |
| 14 | 朱淑芹 | 43 | 副教授 | 研究生  | 硕士   |
| 15 | 王存刚 | 44 | 副教授 | 研究生  | 硕士   |
| 16 | 李寰  | 45 | 副教授 | 研究生  | 硕士   |
| 17 | 张振领 | 45 | 副教授 | 研究生  | 博士   |
| 18 | 贾仰理 | 46 | 副教授 | 研究生  | 博士   |
| 19 | 王文宏 | 49 | 副教授 | 研究生  | 博士   |
| 20 | 李成友 | 54 | 副教授 | 研究生  | 硕士   |
| 21 | 刘广亮 | 58 | 副教授 | 研究生  | 硕士   |
| 22 | 孟磊磊 | 31 | 讲师  | 研究生  | 博士   |
| 23 | 张彪  | 32 | 讲师  | 研究生  | 博士   |
| 24 | 刘莉莉 | 34 | 讲师  | 研究生  | 博士   |
| 25 | 高开周 | 39 | 讲师  | 研究生  | 博士   |
| 26 | 邹温强 | 41 | 讲师  | 研究生  | 博士   |
| 27 | 刘闯  | 43 | 讲师  | 研究生  | 博士   |

#### 4. 专任教师及行业教师情况

表 6 专任教师在国内重要学术或行业组织任职情况

| 序号 | 教师姓名 | 学术组织名称              | 担任职务 | 任职期限            |
|----|------|---------------------|------|-----------------|
| 1  | 李俊青  | 中国仿真学会智能仿真优化与调度专委会， | 委员   | 2019.11-2022.11 |
|    |      | 中国运筹学会排序分委会         | 理事   | 2021.10-2025.10 |

|   |     |                    |    |                 |
|---|-----|--------------------|----|-----------------|
|   |     | 山东省自动化学会           | 理事 | 2021.07-2025.07 |
| 2 | 桑红燕 | 中国机械工程学会生产系统专业委员会  | 委员 | 2019.01-2023.12 |
|   |     | 中国仿真学会智能仿真优化与调度专委会 | 委员 | 2021.01-2024.12 |
| 3 | 高开周 | 中国运筹学会排序分会         | 理事 | 2021.10-2025.10 |
| 4 | 贾仰理 | 全国语言与术语标准化技术委员会    | 委员 | 2021.10-2025.10 |
| 5 | 韩玉艳 | 中国仿真学会智能仿真优化与调度专委会 | 委员 | 2021.01-2024.12 |

此外，学位点聘请上海大学、山东大学教授为特聘教授参与学科、专业建设，组建了多学科交叉的智能计算与应用研究创新团队，依托山东省高等学校青年创新团队人才引育计划项目强化导师交叉融合团队建设。

### （三）科学研究

2021 年在研国家课题 4 项，新增获批山东省自然科学基金 2 项、山东省社科课题 1 项。获得山东省自然科学奖二等奖 1 项，校级优秀科研成果奖二等奖 3 项。公开发表论文 37 篇，其中 SCI、SSCI 索引 19 篇（1 区 8 篇,2 区 9 篇），高被引论文 5 篇。获批专利 2 项，软件著作权 11 项。

2021 年学位点瞄准世界科技前沿，在关键领域、卡脖子的地方下大力气，围绕国家战略需求，密切结合《中国制造 2025》《山东省新旧动能转换重大工程实施规划》等国家和省级规划，聚焦碳中和、大数据与自然语言处理等技术开展了一系列卓有成效的科研活动，自主创新能力持续提升。智能优化算法及其应用团队自主研发了低碳炼钢-连铸调度优化算法相关知识产权，开发了基于多目标优化调度算法的生成调度决策软件平台，应用于聊城市京鑫无缝管制造有限公司企业钢管生成、运输等数字化车间，平台应用多目标优化算法，直接为企业生产调度提供优化方案，给出每天的排产方案，根据用户订单、原材料库存、设备运行情况等多约束因素，动态调整调度方案。平台能够实现平均 20%的能效提升并且减少了近 40%的运维人员工作量。上述新技术应用为企业带来 1500 万元的经济效益。团队所在计算机

科学与工程学科上榜高等教育评价专业机构软科正式发布的 2021 年“软科世界一流学科排名”，学位授权点导师成功入选“全球顶尖前 10 万科学家”。

大数据与自然语言处理团队积极参与碳中和等新兴领域“碳中和术语”，“碳交易基本原则与方法”等相关标准制订，结合自然语言处理等研究成果，掌握碳中和相关标准制订话语权。引导 6 家企业积极参与碳中和行业、国家和国际标准的制修订工作。与市场监督管理局合作，牵头组织碳中和龙头生产企业代表，共同商讨制定国际、国家、行业标准。在国际标准化组织（ISO）、全国和山东省等各级标准化组织担任专家，参与各级各类标准制修订，通过标准创新，为碳中和相关企业提高产品质量提供科学合理的质量标准依据，在技术和专利优势的基础上，进一步形成标准优势，提高国家、企业竞争力。为落实创新驱动战略提供强大的标准智力支撑。团队成员作为主要成员参与制（修）订国际标准 2 项、国家标准 5 项，山东省地方标准 3 项。团队成员担任了国际标准化组织 ISO TC37 委员会专家，全国语言与术语标准化技术委员会委员，山东省人工智能标准化技术委员会委员，山东省人工智能学会标准化专委会委员。团队成员主持项目《人工智能研究视域下的知识工程与术语学研究》获批科技部外专局“高端类”外专项目。

此外，学位点联合外专双百项目专家洛奇教授组织开展了 2 场线上学术报告和国际交流活动，国内外 30 余人参加，取得了较大反响。邀请山东大学张伟教授、上海大学潘全科教授做客聊大讲坛 2 次。举办“中国海洋大学王扬帆教授报告会”等学术交流活动 4 次。

表 7 学位点专任教师在研的代表性课题

| 学位点专任教师承担的省部级及以上科研课题（经费单位：万元） |           |      |                           |             |     |      |               |    |      |
|-------------------------------|-----------|------|---------------------------|-------------|-----|------|---------------|----|------|
| 序号                            | 项目来源      | 项目类型 | 项目（课题）名称                  | 项目编号        | 负责人 | 立项时间 | 起讫时间          | 经费 | 到账经费 |
| 1                             | 山东省自然科学基金 | 青年项目 | 基于自动算法设计的表面贴装多生产线协同调度方法研究 | ZR2021QF036 | 张彪  | 2021 | 202201-202412 | 14 | 14   |

|    |           |               |                            |              |            |      |                |     |     |
|----|-----------|---------------|----------------------------|--------------|------------|------|----------------|-----|-----|
| 2  | 山东省自然科学基金 | 青年项目          | AGV 与柔性作业车间集成调度问题高效节能建模与优化 | ZR2021QE195  | 孟磊磊        | 2021 | 202201-202412  | 14  | 14  |
| 3  | 国家自然科学基金  | 面上项目          | 基于自组织云演化算法的铁水运输调度理论与方法研究   | 61773192     | 李俊青        | 2017 | 201801-202112  | 63  | 63  |
| 4  | 国家自然科学基金  | 面上项目          | 多线体表面贴装车间的智能优化调度理论与方法      | 61973203     | 韩玉艳<br>潘全科 | 2019 | 201901-202201  | 9   | 9   |
| 5  | 国家自然科学基金  | 面上项目          | 求解连续环境下的多目标约束优化问题的进化算法研究   | 61966012     | 韩玉艳<br>宋武  | 2019 | 201901-202201  | 5   | 5   |
| 6  | 国家自然科学基金  | 面上项目          | 用大数据分析与技术探析五输穴主治优势病症和配伍规律  | 81973695     | 贾仰理        | 2019 | 2020.1-2023.12 | 10  | 10  |
| 7  | 全国统计科学研究  | 重点项目          | 人工智能驱动的教育统计大数据存储及可视化推荐研究   | 2019LY73     | 贾保先        | 2019 | 201910-202110  | 5   | 5   |
| 8  | 山东省社会科学规划 | 一般项目          | 大数据背景下山东省新型智慧城市建设研究        | 20CSDJ09     | 贾保先        | 2020 | 202009-202110  | 1   | 1   |
| 9  | 山东省教育厅    | 省高等学校青创人才引育计划 | 智能计算与应用研究创新团队              |              | 桑红燕        | 2019 | 201901-202112  | 200 | 135 |
| 10 | 科技部       | 外专项目          | 人工智能研究视域下的知识工程与术语学研究       | G2021023007L | 贾仰理        | 2021 | 202112-202312  | 40  | 40  |

#### （四）教学科研支撑

依托山东省“十三五”高校“大数据智能分析与优化控制”重点实验室、聊城大学“知识工程和术语学中法联合研究中心”等平台，积极开展了地方综合性大学 IT 专业研究生实践能力培养模式的构建与实施研究，先后与浪潮集团、青岛软件园等多家企事业单位联合开展技术合作，为联合培养应用型软件工程人才做了有益的尝试。

表 8 建设的实践培养基地

| 序号 | 基地名称               | 合作单位 | 设立时间    | 接受专业实践学生人数及基地导师人数 |    |      | 基地类别 | 基地建设成效                                 |
|----|--------------------|------|---------|-------------------|----|------|------|----------------------------------------|
|    |                    |      |         | 学生                |    | 导师人数 |      |                                        |
|    |                    |      |         | 硕士                | 博士 |      |      |                                        |
| 1  | 碳中和产教融合研究生联合培养示范基地 | 浪潮集团 | 2021.09 | 14                |    | 6    | 校级基地 | 通过学习和实践，学生不仅切实帮助企业解决了技术难题，也收获了多项论文和专利。 |

表 9 支撑研究生学习、科研的平台情况

| 序号 | 平台类别            | 平台名称             | 批准部门   | 批准年度 |
|----|-----------------|------------------|--------|------|
| 1  | 山东省“十三五”高校重点实验室 | 大数据智能分析与优化控制     | 山东省教育厅 | 2016 |
| 2  | 山东省“十二五”高校重点实验室 | 智能信息处理与网络安全      | 山东省教育厅 | 2011 |
| 3  | 中法联合实验室         | 知识工程与术语学中法联合研究中心 | 聊城大学   | 2017 |
| 4  | 聊城大学校级科研平台      | 人工智能研究院          | 聊城大学   | 2017 |
| 5  | 聊城大学校级科研平台      | 智慧城市研究院          | 聊城大学   | 2013 |
| 6  | 聊城大学校级科研平台      | 大数据智能计算与安全研究中心   | 聊城大学   | 2016 |

学位点图书资料丰富，具有常用中外文数据库（比如爱思唯尔、施普林格、中国知网等）的下载权限，能够满足研究生教学和科研工作的需要。仪器设备齐全，研究条件优越，拥有与学位点方向相关的高性能计算工作站、网络协议分析仪、网闸等精密贵重仪器设备，拥有高性能计算实验室、网络与信息安全实验室、图像处理实验室、网络工程实验室等专业实验室，优越的研究条件为软件工程学位点搭建了研发平台，在省内形成一定的特色和优势。

表 10 可支持学位点发展的重大仪器设备

| 序号 | 仪器设备名称与型号 | 生产厂家（国别）           | 价值      | 建账时间   | 参与学科情况  | 对本学科人才培养、科学研究和社会服务的支撑作用（限 100 字）                                                             |
|----|-----------|--------------------|---------|--------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | U+新工科智慧云  | 青软实训教育科技股份有限公司（中国） | 196.6 万 | 201903 | 1(100%) | 平台为学科人才培养提供了强有力的学习质量保障体系，基于工程教育认证的理念和指标设计，覆盖课堂教学、实验教学、实训考核、效果评价全过程。平台提供了三十余门课程资源，一百余个产业工程案例。 |

| 序号 | 仪器设备名称与型号         | 生产厂家(国别)                              | 价值   | 建账时间   | 参与学科情况  | 对本学科人才培养、科学研究和社会服务的支撑作用(限100字)                                                                             |
|----|-------------------|---------------------------------------|------|--------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | 混合云平台-            | Vmware(美国)、Nutanix(美国)武汉噢易云计算有限公司(中国) | 180万 | 201610 | 1(100%) | 为教学科研、社会服务及学科竞赛提供本地化云计算服务。如:为教师提供可在上课时远程访问的教学云桌面;为科研团队、课题组、项目组提供计算和存储资源;为学生创新实验、各类学科竞赛提供云桌面、云服务器。          |
| 3  | 教学桌面云 OS-Easy VDI | 武汉噢易云计算有限公司(中国)                       | 60万  | 201606 | 1(100%) | 基于虚拟化技术的云教学平台,主要由云教学终端一体机、云教学计算节点、云教学控制节点组成,支持教学桌面和学生个人桌面。可快速根据教学需求为学生提供教学环境,硬件资源可灵活分配,软件资源可自由切换。          |
| 4  | 格创创新实验平台          | 多家(中国)                                | 50万  | 202012 | 1(100%) | 包括3D打印机、3D扫描仪、激光雕刻机、数控雕刻机、频谱分析仪、体视金相电子显微镜、各种飞行器/机器人/智能小车/开发板/电子元器件等,为学生的创新实验、创业实践、学科竞赛、兴趣研究提供软硬件环境支持。      |
| 5  | 高性能计算平台 LICO      | 联想(中国)                                | 125万 | 201610 | 1(100%) | 由10台高性能服务器组成的一个小型并行计算集群,通过Lenovo LICO系统提供高性能计算服务。主要用于各类算法测试验证,如生产调度、医学影像分析、机器学习、高分卫星数据分析等。本平台服务于多个学院的多个学科。 |

表 11 可支持学位点发展的主要设备列表

| 序号 | 设备名称        | 品牌      | 规格型号            | 单位 | 数量 | 总价(万元) |
|----|-------------|---------|-----------------|----|----|--------|
| 1  | 高性能计算集群     | 联想      | LILO            | 套  | 1  | 122    |
| 2  | 超融合集群       | Nutanix | Prise V4.7.3    | 套  | 1  | 108    |
| 3  | 服务器虚拟化云     | 噢易      | Os-easy vServer | 套  | 1  | 82     |
| 4  | 桌面云         | Vmware  | vSphere v5      | 套  | 1  | 60     |
| 5  | 桌面云         | 噢易      | Os-easy vdi     | 套  | 1  | 180    |
| 6  | 软件工程实践云平台   | 新华三     | H3C WorkSpace   | 套  | 1  | 260    |
| 7  | 人工智能科研教学云平台 | 高寻真源    | HSRS AI-SR-BS   | 套  | 1  | 200    |
| 8  | 大数据科研教学平台   | 高寻真源    | HSRS BD-SR      | 套  | 1  | 270    |
| 9  | 大数据实验测试集群   | 联想      | SystemX 3650    | 套  | 1  | 85     |
| 10 | 分布式存储集群     | xSky    | XEOS V5         | 套  | 1  | 49.1   |
| 11 | 网络工程实训系统    | 锐捷      | RHIL RCMS       | 套  | 1  | 90     |

| 序号 | 设备名称          | 品牌           | 规格型号           | 单位 | 数量  | 总价<br>(万元) |
|----|---------------|--------------|----------------|----|-----|------------|
| 12 | 信息与网络安全虚拟仿真平台 | 西普           | SimpleSPC      | 套  | 1   | 48         |
| 13 | U+新工科云平台      | 青软           | 定制开发           | 套  | 1   | 198        |
| 14 | 高性能工作站        | 联想、戴尔、惠普等    |                | 台  | 235 | 300        |
| 15 | 3D 打印机        | RAISE 3D     | Pro2           | 台  | 1   | 4          |
| 16 | 3D 扫描仪        | 先临三维         | EinScan Pro 2X | 台  | 1   | 4          |
| 17 | 激光雕刻机         | 神绘           | SH-460         | 台  | 1   | 1.5        |
| 18 | 数控雕刻机         | 神绘           | SH-4040        | 台  | 1   | 1.8        |
| 19 | 频谱分析仪         | OWON         | NSA1015-TG     | 台  | 1   | 0.88       |
| 20 | 体视金相电子显微镜     | 天珠           | XTZ-06         | 台  | 1   | 2.5        |
| 21 | 示波器           | 多个品牌         |                | 台  | 10  | 11         |
| 22 | 人形机器人         | 机目           | QustIR-03      | 个  | 5   | 6.4        |
| 23 | 移动机器人         | 跬步           | TURTLEBOT2     | 个  | 2   | 1.7        |
| 24 | 智能小车          | 机目           | QustIC         | 个  | 5   | 2.25       |
| 25 | 智能飞行器         | 机目           | QustIF         | 个  | 5   | 1.9        |
| 26 | 工业级桌面型机械臂     | 机目           | QustIA         | 个  | 5   | 4.4        |
| 27 | 电脑            | 戴尔、联想、惠普等多品牌 |                | 台  | 90  | 72         |
| 28 | 配套办公科研设备      | 打印、投影、视频会议等  |                | 宗  | 1   | 35         |

合计：2201 万

## （五）奖助体系

该学位点为研究生课程教学质量提供了完备的监控体系和研究  
生奖助体系制度，本学位点根据自身特点，要求导师每年都要投入一  
定的科研经费用于资助学生进行科学研究。多年来，本学位授权点学  
生获得的奖助水平，覆盖面达 100%。学位点奖助体系如表 13 所示。

表 12 2021 年奖助体系一览表

| 序号 | 奖、助、贷名称   | 资助水平      | 资助对象    | 覆盖比率         |
|----|-----------|-----------|---------|--------------|
| 1  | 国家助学金     | 6000 元/年  | 定向研究生除外 | 100%         |
| 2  | 学校助学金     | 4800 元/年  | 定向研究生除外 | 100%         |
| 3  | 国家奖学金     | 20000 元/年 | 特别优秀学生  | 按国家标准        |
| 4  | 学业奖学金（一等） | 8000 元/年  | 优秀学生    | 按山东省标准       |
| 5  | 学业奖学金（二等） | 3000 元/年  | 优秀学生    | 在校研究生<br>30% |

|   |         |             |                          |     |
|---|---------|-------------|--------------------------|-----|
| 6 | 研究生“三助” | 200-800 元/月 | 参加“三助”学生                 | 10% |
| 7 | 其他专项奖励  |             | 优秀科技创新成果、优秀硕士论文、优秀实践成果奖等 |     |

表 13 2021 年度奖助学金受奖励情况一览表

| 年度   | 项目名称    | 资助类型 | 总金额（万元） | 资助学生数/覆盖面 |
|------|---------|------|---------|-----------|
| 2021 | 国家助学金   | 助学金  | 17.4    | 38/100%   |
|      | 学校助学金   | 助学金  | 13.9    | 38/100%   |
|      | 学业一等奖学金 | 奖学金  | 6.4     | 8/25%     |
|      | 学业二等奖学金 | 奖学金  | 2.7     | 9/30%     |
|      | 国家奖学金   | 奖学金  | 0       | 0         |

### 三、人才培养

#### （一）招生选拔

学位点生源要求是以本学科本科毕业生为主，为保证招生质量，每年设立专门的由书记、院长和导师组成的招生工作小组，在省内外做好招生宣传工作，并鼓励本校学生报考，按照“德才兼备，择优录取”的原则，注重考查学生的综合素质、理论基础、专业特长和创新潜能等。

按照教育部规定，2017 年聊城大学有硕士研究生推免政策，学生可以自主选择在本校或外校读取研究生，为了吸引优秀生源，保证招生规模，学校和学院设立了奖学金、助学金等，保证奖学金覆盖率达 100%。学位点加大招生宣传力度，生源质量稳步提高。利用多种渠道加大研究生招生宣传力度，第一时间在学院网站、微信更新研究生招生简章，详细介绍学院研究生教育、招生专业及培养方向特色等。通过腾讯会议、网络座谈、邮寄宣传单等方式，扩大宣传范围，介绍相关政策。同时加大校内宣传力度，主要通过课堂宣讲、课下咨询、考研动员会、经验交流会等形式，耐心解读政策，鼓励本校优秀生源

第一志愿报考。2021 年招生情况如表 15 所示。

表 14 研究生招生和授予学位情况汇总表

| 年份     | 报名人数 | 录取人数 | 授予学位人数 |
|--------|------|------|--------|
| 2021 年 | 30   | 12   | 6      |

## （二）思政教育

立足学位点特色，全面落实三全育人”要求，扎实推进思想政治教育工作。在全员育人中提高站位，强化引领；承上启下，自始至终；深挖资源，营造环境。切实将“立德树人”根本任务落到实处。主持省思政专项课题 2 项，聊城大学冀鲁豫红色思政专项 1 项。在思政队伍建设方面，足额配备专兼职辅导员 3 名。1 名辅导员获得山东省优秀辅导员；1 名教师获评山东省社会实践活动优秀指导教师。2 名辅导员取得国家心理咨询师资质；12 名导师获大学生创新创业导师资质；3 名辅导员获大学生职业生涯规划指导师资。

表 15 2021 年度研究生党建工作开展情况一览表

| 序号 | 形式     | 时间        | 地点         | 内容                   |
|----|--------|-----------|------------|----------------------|
| 1  | 党课     | 7 月 1 日   | 10A408 会议室 | 集中观看庆祝中国共产党成立 100 周年 |
| 2  | 课题研讨   | 11 月 13 日 | 10C315 会议室 | 讨论冀鲁豫红色思政专项建设工作      |
| 3  | 师生党日活动 | 10 月 19 日 | 10A408 会议室 | 缅怀先烈学党史，传承精神昂斗志      |
| 4  | 党日活动   | 10 月 19 日 | 大地影院       | 观看电影《长津湖》            |

## （三）课程教学

### （1）核心课程

核心课主讲教师主要为研究生导师或年轻博士。明确规定研究生学位课程应有规范、详细的教学大纲，倡导案例式、项目驱动式、项目驱动的教学方法。要求任课教师应不断进行教改研究，探索适合研究生特点的教学方法，及时吸收国内外该领域最新科研成果和教学经验，更新和充实教学内容，改进教学方式，不断提高教学水平。学位点核心课程情况见表 16。

表 16 学位点核心课程情况

| 课程名称      | 课程性质  | 主讲教师   | 学分 |
|-----------|-------|--------|----|
| 算法设计与分析   | 学位基础课 | 姜华     | 3  |
| 高级软件工程    | 学位基础课 | 赵海勇    | 3  |
| 专业英语      | 学位专业课 | 郑丽萍    | 2  |
| 高级数据库系统   | 学位专业课 | 贾保先、赵阳 | 3  |
| 高级操作系统    | 学位专业课 | 赵传申    | 3  |
| 组合数学      | 选修课   | 刘广亮    | 2  |
| 高级计算机网络   | 专业选修课 | 李俊青    | 2  |
| 科技论文写作    | 专业选修课 | 韩玉艳    | 2  |
| 自然语言处理    | 专业选修课 | 贾仰理    | 2  |
| 智能计算模型与方法 | 专业选修课 | 桑红燕    | 2  |
| 机器学习      | 专业选修课 | 刘莉莉    | 2  |

## (2) 教学质量和改进机制

学位点紧扣国家和区域经济社会发展需求，推进“新工科”建设。主动适应新技术新业态，坚持“学生中心、成果导向、持续改进”教育理念，并将之贯穿到培养方案、课程体系等顶层设计过程之中，落实到教学内容、教学方法、考核内容、考核方法等各教学实施环节。

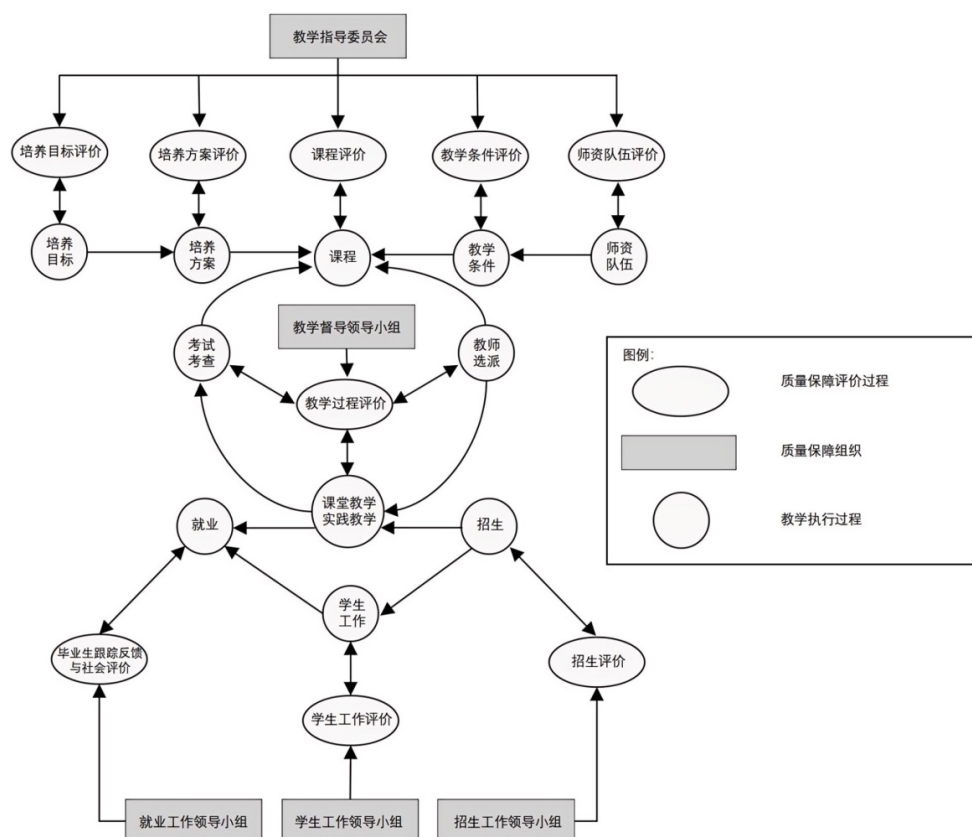


图 2 研究生教学质量评价机制和评价过程

表 17 2021 年度教育教学改革研究项目汇总表

| 序号 | 项目名称                                    | 项目负责人 | 项目实施起止时间        | 立项经费（万元） |
|----|-----------------------------------------|-------|-----------------|----------|
| 1  | 新旧动能转换背景下工科研究生实践和创新能力培养研究-----以计算机类专业为例 | 贾保先   | 201801-2021.12  | 3        |
| 2  | 基于 SPOC+翻转课堂的线上线下混合教学模式研究—以数据结构课程为例     | 桑红燕   | 2018.01-2021.12 | 3        |
| 3  | 新工科背景下计算机类专业人才培养模式的探索与实践                | 李成友   | 2019.01-2022.12 | 3        |
| 4  | 面向新工科计算机类专业“11223”人才培养模式的研究与实践          | 李成友   | 2021.01-2023.2  | 3        |
| 5  | 新工科背景下计算机科学与技术专业专创融合改革与实践               | 桑红燕   | 2021.01-2024.12 | 3        |
| 6  | 基于教师视角的应用型高校本科课堂教学质量提升路径研究与实践           | 段朋    | 2021.01-2023.12 | 3        |
| 7  | 智能化教学工具应用伦理规范研究                         | 贾保先   | 2021.01-2023.12 | 1        |
| 8  | 新工科背景下软件工程专业高层次创新型硕士研究生培养模式研究与实践        | 贾仰理   | 2021.11-2023.12 | 1        |

表 18 2021 年度研究生教育优质课程建设项目汇总表

| 序号 | 课程名称      | 项目负责人 | 课程类型<br>(博士/硕士) | 课程类别<br>(公共学位课/专业学位课/选修课) | 立项级别 |
|----|-----------|-------|-----------------|---------------------------|------|
| 1  | 智能计算模型与方法 | 桑红燕   | 硕士              | 专业选修课                     | 省级   |
| 2  | 高级操作系统    | 贾保先   | 硕士              | 专业学位课                     | 校级   |

#### (四) 导师指导

学位点持续推进研究生导师队伍建设，通过修订政策文件、革新管理理念、加强示范引领，已初步形成“选聘-培训-考核-激励”的导师队伍建设举措，积极落实立德树人根本任务，不断提升研究生培养质量。坚持选聘标准，严格选聘关。学位点研究生导师选聘实行学院初评推荐、校级审核把关两级评审制度，严格按照《聊城大学专业学位硕士研究生指导教师遴选和管理办法》（聊大校发〔2011〕85号

附件 1) 对导师遴选及管理。

校院两级互动，强化培训关。学位点导师培训实施校院两级培训模式。学位点每年组织不少于 1 次的导师培训，培训内容涉及研究生教育政策解读、研究生心理健康教育、优秀导师分享经验，培训形式包括聘请高校教育领域的知名校外专家讲座、优秀校内专家与青年导师座谈会、青年教师交流心得等。构建考核体系，把好考核关。导师是研究生培养的第一责任人，肩负着培养高层次创新人才的崇高使命。根据《聊城大学研究生导师岗位职责与考核办法》规定，学位点实行招生资格年度审核与导师聘期岗位考核，考核不合格者退出导师岗位，同时，对存在有“师德师风问题”的导师采取“一票否决制”，建立导师动态上岗与退出机制，打破导师终身制。

表 19 各类导师培训/交流/学习情况汇总表

| 序号 | 培训主题                    | 培训时间       | 培训人次 | 主办单位                       |
|----|-------------------------|------------|------|----------------------------|
| 1  | python人工智能之旅            | 2021年7月31日 | 2    | 中国移动通信联合会，大数据人工智能创新应用产业研究院 |
| 2  | 全国工业和信息化人才培养工程          | 2021年7月29日 | 5    | 青岛软件园人才资源服务有限公司            |
| 3  | 1+X电子商务数据分析职业技能等级证书师资培训 | 2021年3月25日 | 5    | 北京市博导前程信息技术股份有限公司          |
| 4  | 2021年一流课程建设与申报实训营       | 2021年3月16日 | 5    | 笃行新起点，北京教育科技研究院            |
| 5  | 2021年一流课程建设与申报实训营       | 2021年3月16日 | 2    | 笃行新起点，北京教育科技研究院            |

### （五）学术训练（实践教学）

本学位授权点采取多种措施努力培养学生勤奋求实，崇尚学术，实事求是，勇于创新的精神品质，每周都进行科研创新研讨，并要求导师和研究生都要参加，以此激发学生热爱科研并潜心于科研的激情；制定制度和奖惩机制，让研究生积极参与导师的课题研究；设置多项研究生创新项目，为研究生提供科研项目资助；为研究生参与国

内外重要学术交流活动提供资助和支持；学位点为研究生提供了 160 平方米的工作室，常年为研究生开放，极大改善了研究生学习和科研环境；通过培养，研究生把主要精力放到在科学研究上，受到很好的学术训练。配备国外学术导师，推进软件工程研究生教育的国际化进程，进一步拓宽研究生国际视野，全面提高研究生培养质量。

2021 年研究生教学质量大幅提升，获得山东省教学成果奖二等奖 2 项，校级研究生教学成果奖特等奖 1 项，二等奖 1 项；研究生培养质量稳步提升，在校研究生发表论文 15 篇，其中 SCI 收录 6 篇，EI 收录 3 篇；20 余人获校级奖学金；1 人被评为省级优秀毕业生，1 人被评为校级优秀毕业研究生；1 人获校级优秀科研创新成果奖；1 篇论文获评山东省优秀硕士学位论文，2 篇论文获校级优秀硕士学位论文；9 位研究生参加第四届智能优化与调度学术会议，1 篇研究生论文被评为优秀论文，1 篇导师论文被评为优秀论文；2 人获省研究生创新创业大赛二等奖；研究生就业率 100%，2 名研究生被国内知名大学博士研究生录取，新增 1 名研究生出国攻读博士学位。

## （六）学术交流

本学位授权点注重研究生培养质量，加强研究生教学研究，组织学生积极参与导师的研究课题，开展研究生学术沙龙、与企业对接等活动，学生的理论水平和实践能力有了进一步提高。2021 年开展聊大讲坛 12 次，举办研究生论坛 60 余次，本学位授权点拥有良好的学术交流氛围，邀请国内外知名学者 6 人作学术报告，与法国萨瓦大学、英国布鲁内尔大学等著名大学有着密切的学术交流，此外，为研究生提供了专门实验室及实践基地，为研究生学习和从事研究提供良好的场所。本学位授权点本年度投入学术交流经费 18 万元。

表 20 2021 年研究生学术交流活动信息表

| 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  | 2021 | 于振翱  | 2021 届第二十七届机电一体化与机器视觉国际会议 | Robust path planning implementation based on a hierarchical optimization approach towards optimal solution | 2021.11.26 | 线上   |

| 序号 | 年度   | 学生姓名 | 会议名称            | 报告题目                                                                                                                                       | 报告时间       | 报告地点  |
|----|------|------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| 2  | 2021 | 秦浩翔  | 第五届亚洲人工智能技术大会   | A quick and effective iterated greedy algorithm for energy-efficient hybrid flow shop scheduling problem with blocking constraint          | 2021.10.29 | 中国-海口 |
| 3  | 2021 | 韩雪   | 第五届亚洲人工智能技术大会   | An Algorithm Based on Local Search for Solving Energy-efficient Distributed Blocking Flowshop Problems with Sequence-dependent Setup Times | 2021.10.29 | 中国-海口 |
| 4  | 2021 | 秦浩翔  | 第十一届国际信息科学与技术会议 | Adapting a reinforcement learning method for the distributed blocking hybrid flow shop scheduling problem                                  | 2021.05.21 | 中国-四川 |
| 5  | 2021 | 韩雪   | 第十一届国际信息科学与技术会议 | An improved iterated greedy algorithm for the distributed flow shop scheduling problem with sequence-dependent setup times                 | 2021.05.21 | 中国-四川 |
| 6  | 2021 | 韩雪   | 第四届智能优化与调度学术会议  | A distributed flowshop scheduling with sequence-dependent setup times using an improved iterated greedy algorithm                          | 2021.06.18 | 中国-湖南 |
| 7  | 2021 | 赫子淼  | 第四届智能优化与调度学术会议  | Improved Q-learning algorithm for solving permutation flow shop scheduling problem                                                         | 2021.06.18 | 中国-湖南 |
| 8  | 2021 | 黄体浩  | 第四届智能优化与调度学术会议  | PBCNV: copy number variation detection method based on BP neural network and adaptive particle swarm optimization algorithm                | 2021.06.18 | 中国-湖南 |

表 21 2021 年研究生学生国内外竞赛获奖项目

| 序号 | 年度   | 奖项名称                 | 获奖作品                         | 获奖等级  | 获奖时间    | 组织单位名称 | 组织单位类型 | 获奖人姓名             |
|----|------|----------------------|------------------------------|-------|---------|--------|--------|-------------------|
| 1  | 2021 | 第十七届“挑战杯”竞赛“揭榜挂帅”专项赛 | 带有动态机制的人工蜂群算法求解 钢铁生产过程中碳排放问题 | 国家三等奖 | 2021.10 | 共青团中央  | 其它     | 郭恒伟<br>张淑金<br>李中凯 |

## （七）论文质量

学位点立足新时代地方高校研究生教育高质量发展目标，聚焦研究生学位论文质量保障体系建设。通过规范内部监控和外部评价体系，突出“内控外评-及时反馈-持续改进”，构建了学位点、用人单位、行业等利益相关方及第三方机构共同参与的常态化闭环式学位论文质量管理体系。通过制定不同类型学位论文选题开题标准，让学术学位更学术，学术学位研究生学位论文以提高创新思维能力为目标，充分体现基础性、创新性和前沿性。导师日常指导和研究性组会引导研究生在知学、爱学、会学、研学的专业发展道路上不断前前行。建立了面向真实专业情境和服务需求导向的学位论文质量提升体系：通过科教融合、产教融合、校地融合，推进研究生教育融合发展，引导研究生进项目、进团队、进平台，为学位论文提供真实专业情境，同时强化学位论文指导校内外双导师制，通过协同培养和服务需求提高研究生教育质量和学位论文质量。通过优化论文检测、评审、答辩、追责机制，健全了学位论文质量评价体系。

2021 年，1 篇论文获评山东省优秀硕士论文，2 篇论文获校级优秀硕士学位论文。

## （八）质量保证

学位点高度重视学位论文质量，近年来修订出台了《计算机学院研究生导师招生指标数确定方案（2021 年修订版）》等文件，完善研究生培养环节全过程管理与监控，在学位论文开题、中期检查、预答辩、学位论文评审、及学位论文答辩以及学院学位分委会审核等环节中严格把关，为培养高质量拔尖创新人才夯实基础。围绕研究生学位论文中质量问题，形成了学院、导师、研究生三方面、多层次的学位论文质量保障体系，推进研究生培养机制的改革，进而促进学院科研水平的提升和学科建设的发展。

表 22 聊城大学部分相关制度列表

| 序号 | 文件名称                  |
|----|-----------------------|
| 1  | 《聊城大学研究生优秀科技创新成果评奖办法》 |

|    |                                    |
|----|------------------------------------|
| 2  | 《聊城大学研究生学位论文检测暂行办法》（聊大校发〔2019〕48号） |
| 3  | 《聊城大学研究生培养工作高层次奖励办法》（试行）           |
| 4  | 《聊城大学研究生课程教学基本规范（试行）》              |
| 5  | 《聊城大学研究生导师岗位职责与考核办法》               |
| 6  | 《聊城大学学术学位硕士研究生指导教师遴选和管理办法》         |
| 7  | 《聊城大学硕士学位论文预审和复审办法》（试行）            |
| 8  | 《聊城大学深化新时代研究生教育改革发展实施方案》           |
| 9  | 《聊城大学关于学术不端行为处理实施办法》               |
| 10 | 《聊城大学关于全日制硕士研究生科研成果的基本规定》          |
| 11 | 聊城大学关于进一步加强研究生劳动教育工作的实施意见》（试行）     |
| 12 | 《计算机学院研究生导师招生指标数确定方案（2021年修订版）》    |

## （九）学风建设

本学位授权点制定了学术道德规范，结合国内外发生的学术道德失范行为，定期对学生及导师进行教育，以实事求是的态度对待科研工作和学术行为。近年来，本学位授权点未发现有违背科学道德和学术规范的行为。2021年度组织导师参加国家研究生课程思政建设与立德树人专题研修。

学位点严格落实了各级主管部门出台的师德师风建设相关制度，成立了师德师风工作小组，五年来，未出现过一起师德师风失范和学术不端行为。在师德建设方面，学院要求教师的一言一行都要遵循师德规范，一举一动都要做好学生榜样。在学术规范方面，导师以身作则，坚守学术诚信，自觉远离学术造假、学术腐败、弄虚作假等不道德行为。学院全体教工秉承无私奉献，廉洁自律，严谨治学，精益求精的优良作风，在教书育人的过程中以德施教，以诚治学，营造了学院诚实守信、追求真理、崇尚创新、勇攀高峰的良好氛围。

学位点通过新生入学教育开展好新生入学后的科学道德和学风建设宣讲教育，邀请学院领导和学科带头人，为新生上好学术道德规范教育的开学第一课；以年级为单位，辅导员结合年级班会组织研究生召开学术道德规范主题班会，引导同学们自觉把学术诚信作为学术创新的基石，坚守学术诚信底线，维护学术尊严，对研究生会学生干

部，研究生党员召开专门的学术道德规范教育座谈会，切实发挥学生干部和学生党员对学术道德规范的宣传和模范带头作用。

表 23 2021 年度研究生培养科学道德和学术规范教育活动一览表

| 序号 | 活动名称                   | 活动形式 | 参加人数 | 活动教育内容（限 100 字）                                                |
|----|------------------------|------|------|----------------------------------------------------------------|
| 1  | 国家研究生课程思政建设与立德树人专题研修   | 课程   | 11   | 导师课程思政建设步骤及实施计划                                                |
| 2  | 山东省属高校教师师德师风网络培训       | 培训   | 14   | 导师师德师风建设                                                       |
| 3  | 全国师德先进个人姚小玲教师讲座        | 讲座   | 16   | 师德先进个人案例讲解                                                     |
| 4  | “师德师风教育的根基”            | 专题报告 | 23   | 师德师风建设                                                         |
| 5  | “传道授业解惑尚德修能成长”青年教师发展论坛 | 论坛   | 12   | 年轻教师师德建设修养                                                     |
| 6  | 科学道德和学风建设宣讲教育          | 报告   | 30   | 学术道德规范教育的开学第一课                                                 |
| 7  | 学术道德规范主题班会             | 主题班会 | 30   | 研究生召开学术道德规范主题班会引导同学们自觉把学术诚信作为学术创新的基石，坚守学术诚信底线，维护学术尊严           |
| 8  | 学术道德规范教育座谈会            | 座谈会  | 30   | 对研究生会学生干部，研究生党员召开专门的学术道德规范教育座谈会，切实发挥学生干部和学生党员对学术道德规范的宣传和模范带头作用 |

## （十）管理服务

### （1）管理机构设置

本学位授权点由学院分管院长负责研究生培养工作，并配有 1 名专职科研秘书和 1 名研究生辅导员，负责研究生招生宣传、入学教育、中期筛选、学位论文答辩、教学档案管理等日常管理工作。设立院研究生会，包括主席团、组织部、秘书处等多个部门。

### （2）研究生招生、培养管理制度与执行情况

本学位授权点制定了一套较为完整的研究生教育管理规章制度和质量保障体系，包括招生宣传、入学教育、个人培养计划制订、课程评估、学位论文写作指导、答辩、教学督导、学生综合测评和教师

考核等方面，严格执行，规范实施。注重研究生评价方法改革，强化人才培养的过程管理。制定政策，多维度评估教学质量。坚持每学期开展学生评教、教师相互听课、督导员教学督导等活动，定期召开研究生座谈会，了解学生的生活学习研究情况及其对教学、管理等的意见和建议，及时研究并加以解决。

制定了严格的研究生档案管理办法，设有专门的研究生档案室，存放涉及招生宣传、入学教育、学籍注册、导师遴选、个人培养方案制订、考勤记录、成绩表、课程大纲、课程论文、学位论文指导、答辩记录等各类档案。

### （十一）就业发展

2021 年，6 人毕业，其中 2 人被上海大学和青岛大学录取为博士，1 人入职中国移动通信集团山东有限公司聊城分公司，1 人入职国家税务总局河北雄安新区税务局，中信银行股份有限公司青岛分行，1 人入职某军队文职。

## 四、服务贡献

### （一）科技进步

学位点 2021 年瞄准世界科技前沿，在关键领域、卡脖子的地方下大力气，围绕国家战略需求，密切结合《中国制造 2025》《山东省新旧动能转换重大工程实施规划》等国家和省级规划，聚焦碳中和、大数据与自然语言处理等技术开展了一系列卓有成效的活动，自主创新能力持续提升。

智能优化算法及其应用团队自主研发了低碳炼钢-连铸调度优化算法相关知识产权，开发了基于多目标优化调度算法的生成调度决策软件平台，应用于聊城市京鑫无缝管制造有限公司企业钢管生成、运输等数字化车间，平台应用多目标优化算法，直接为企业生产调度提供优化方案，给出每天的排产方案，根据用户订单、原材料库存、设备运行情况等多约束因素，动态调整调度方案。平台能够实现平均

20%的能效提升并且减少了近 40%的运维人员工作量。上述新技术应用为企业带来 1500 万元的经济效益。团队所在计算机科学与工程学科上榜高等教育评价专业机构软科正式发布的 2021 “软科世界一流学科排名”，学科；团队成员成功入选“全球顶尖前 10 万科学家”。

大数据与自然语言处理团队积极参与碳中和等新兴领域 “碳中和术语”， “碳交易基本原则与方法”等相关标准制订，结合自然语言处理等研究成果，掌握碳中和相关标准制订话语权。引导 6 家企业积极参与碳中和行业、国家和国际标准的制修订工作。与市场监督管理局合作，牵头组织碳中和龙头生产企业代表，共同商讨制定国际、国家、行业标准。在国际标准化组织（ISO）、全国和山东省等各级标准化组织担任专家，参与各级各类标准制修订，通过标准创新，为碳中和相关企业提高产品质量提供科学合理的质量标准依据，在技术和专利优势的基础上，进一步形成标准优势，提高国家、企业竞争力。为落实创新驱动战略提供强大的标准智力支撑。团队成员作为主要成员参与制（修）订国际标准 2 项、国家标准 5 项，山东省地方标准 3 项。团队成员担任了国际标准化组织 ISO TC37 委员会专家，全国语言与术语标准化技术委员会委员，山东省人工智能标准化技术委员会委员，山东省人工智能学会标准化专委会委员。团队成员主持项目《人工智能研究视域下的知识工程与术语学研究》获批科技部外专局“高端类”外专项目。

## （二）经济发展

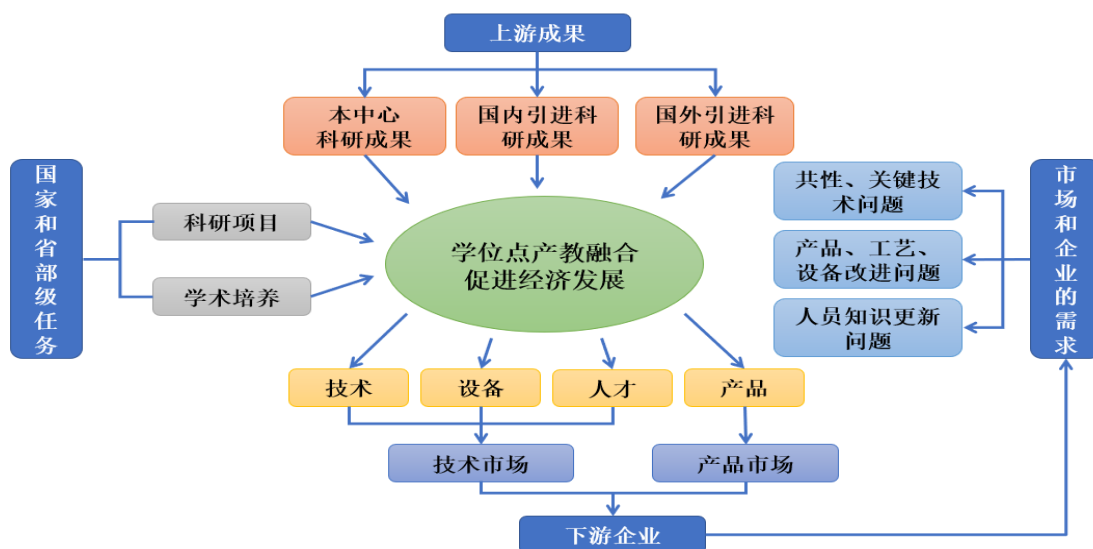


图3 服务经济发展运行机制

学位点以精准对接行业企业发展需求，促进产学研高效融合为主要任务，通过跨学科专业交叉融合、政策激励、应用型人才培养建设等措施，开创了学院融合发展工作的新格局。与浪潮集团有限公司共建“碳中和实验室创新中心”，共建研究生联合培养基地；与聊城移动公司等多家企业开展横向课题研究，与山东浪潮集团有限公司等6家企业签订产学研合作战略协议；主持并完成国家民政部委托课题1项，新时代兴聊十大工程课题1项，数字山东专项课题1项；参与修订国际标准1项，制订山东省人工智能地方标准3项；参与的1项研究报告获省部级领导肯定性批示；对第十四届“三创奖励”获奖师生进行了奖励，为学生的创新创业提供了更好的平台。

## （三）文化建设

学位点坚持研究生培养过程中科研育人和德育培养并重，将爱国主义教育和品行修养的提高贯穿培养的全过程，注重科研精神和科研道德的培养，加强对学生思政教育，让学生树立了正确的世界观、人生观、价值观。

为此，中心专门开设了中国传统文化专题课、人工智能伦理课程，传承中华优秀传统文化，讲授辨明儒家伦理思想和信息技术文化的关系，提升同学们的修养。大家纷纷表示，学完这门课后，在为人处世，

人际关系，做事的方式方法上都有了更多的思考，对世界社会人生也有了更深的领悟，这能够帮助他们在今后的职场生涯中做到更加从容不迫，步步为营，向着成功迈进。

同时，学位点还通过开设专题讲座的方式，加强中国传统文化的熏陶，以立德树人为根本，增强研究生的伦理判断能力和决策能力，培养具有健全人格心智、良好职业道德操守，具有创新意识的高素质、复合型中高级信息技术人才。

表 24 2021 年度文化建设工作开展情况一览表

| 序号 | 活动主题          | 时间        | 地点    | 活动内容                                                                  |
|----|---------------|-----------|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1  | 征集红色微电影、短视频作品 | 7 月 21 日  | 计算机学院 | 将爱国主义教育和品行修养的提高贯穿培养的全过程，注重科研精神和科研道德的培养，加强对学生思政教育，让学生树立了正确的世界观、人生观、价值观 |
| 2  | 人工智能伦理前沿讲座    | 10 月 25 日 | 计算机学院 | 增强研究生人工智能伦理知识、学术规范                                                    |

## 五、存在的问题

### （一）存在问题

#### 1. 35 岁以下青年博士较少，高层次人才匮乏

学位点 35 岁以下青年博士只有 2 人，山东省优青、杰青、泰山学者方面还未实现突破。因此，亟需培养和引进青年博士和高层次人才。

#### 2. 国际合作与交流不足

参与国际学术会议和交流的机会、国际合作项目少，学生视野不开阔。

#### 3. 就业指导不充分

学生对行业需求了解不足，职业规划不明确。就业指导服务不够全面，缺乏与企业的有效对接。

## 六、下一年建设计划

### 1. 人才引进方面

应充分利用学校的人才引进政策，并制定学院相应的特定政策，吸引高层次人才和优秀博士。同时，应多途径保证学院教师队伍规模稳定增长和质量稳步提升，积极挖掘内部潜力。2022 年，引进青年博士 2-3 名，培养或引进省部级人才 1-2 名。

## **2. 国际合作与交流方面**

2022 年，建立国际交流项目，鼓励学生参与国际会议和短期交流。引进国外优质教育资源，如邀请国际知名教授进行讲座。

## **3. 学生就业方面**

2022 年，定期举办就业指导讲座，邀请行业专家和校友分享经验。建立就业信息平台，与企业人力资源部门建立直接联系，提高就业率。