

学位授权点建设年度报告

名称: 河北大学

学位授予单位

代码: 10075

名称: 软件工程

一级学科或

专业学位类别

代码: 0835

2022年3月20日

软件工程学位授权点建设年度报告

一、学位授权点基本情况

河北大学软件工程一级学科学术型硕士学位授权点于2010年获批，2012年开始招生。在机器学习方向，学位点已开展了二十多年的研究，具有扎实的基础和结构合理的研究团队，形成了自己的特色与优势。本着与时俱进和可持续发展的原则，目前学位点的研究方向有两个：云计算与大数据处理、机器学习与计算机视觉。大数据和人工智能是最近几年热门的两个研究领域，学位点在云计算与大数据处理方向的研究侧重于传统的机器学习算法在大数据环境中的扩展，例如大数据主动学习、非平衡大数据分类、大数据样例选择等。学位点在机器学习与计算机视觉方向侧重于深度学习及在计算机视觉领域中的应用研究，例如长尾可视识别、基于深度学习的异常检测、基于深度学习的图像聚类等。学位点的两个研究方向与目前的研究热点高度契合，对招生和研究工作都具有积极的推动作用。

本学科现有专任教师26人，其中教授7人，副教授12人，讲师7人。其中具有博士学位的教师15人，最高学位非本单位人数14人，博士生导师2人，硕士生导师9人。

师资队伍职称结构、学位结构和年龄结构合理。

本学位点有河北省机器学习与计算智能重点实验室一个省级支撑平台和河北大学超算中心、河北大学高性能计算平台两个校级支撑平台。此外，还有河北省机器学习学会平台。学位点拥有 2 套先进的大数据云计算处理平台，建立了深度学习实验室和计算机视觉实验室，在重点实验室后补助运行经费和双一流学科建设经费的支持下，2021 年采购了 6 套带 GPU 的深度学习服务器，通过不断的持续改进，学位点具有良好的培养环境与条件。

二、学位授权点年度建设情况

2021 年，学位点在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，以思政建设为抓手，首先从思想上明确了为谁培养人，培养什么样的人的问题。在课程思政建设中取得了优异的成绩，组织学位点全体教师参加全国高校教师网络培训中心主办的高校教师课程思政教学能力培训，培训合格，均获得课程思政培训证书。学位点硕士生导师、宝钢优秀教师王兵教授积极探索创新创业教育与思政教育的融合，研发双创实训软件，打造“专业+思政”特色品牌，是思政教育的践行者。学位点硕士生导师花强教授、张峰、董春茹、范铁钢副教授在数学建模竞赛的组织和指导中取得优异成绩，在 2021 年 12 月 25 日举行的全国大学生数学建模竞赛 30 周年颁奖典礼中获表彰，花强教授荣获金质纪念章，张峰、董春茹、范

铁钢副教授荣获银质纪念章，张峰获评“全国优秀指导教师”。花强教授代表我校出席典礼并代表“全国优秀组织工作者”在颁奖典礼上发言。

在制度完善及执行中，学位点进一步完善了导师遴选制度，在原有制度的基础上，于2021年分别出台了新的《数学与信息科学学院硕士生导师选聘与考核实施细则》、《数学与信息科学学院硕士生导师立德树人实施细则》、《数学与信息科学学院硕士生科研水平评价标准》等文件。这些文件的出台对硕士生导师的选聘、导师队伍建设、提高导师队伍素质、提高硕士生培育质量等都有重要的促进作用。

在师资队伍建设中，2021年取得了比较大的突破，学位点翟俊海和邢红杰两位教授被选聘为博士生导师；谢博鋆、董春茹、王硕、范铁钢、李纯果等5位副教授被选聘为硕士生导师，导师团队补充了新鲜血液，年龄结构更趋合理，力量得到进一步增强。2021年，学位点袁方教授获批为河北省教学名师，花强教授荣获河北大学首届“师德标兵”荣誉称号和河北大学“最受学生喜爱的教师”荣誉称号。

在科学研究工作中，学位点也取得了优异的成绩。2021年立项河北省自然科学基金项目2项，河北省教育厅重点项目1项，省级课程案例库建设项目1项；国家自然科学基金面上合作研究项目2项。发表学术论文40余篇，其中SCI检索19篇，出版学术专著1部。

在招生与培养方面，学位点响应国家号召，招生指标向专业学位硕士倾斜。2021 年软件工程学术硕士招生数 4 人，专业硕士招生 36 人。

三、学位授权点建设存在的问题

1. 师资队伍建设问题。软件工程专业硕士毕业生社会需求量大，本专业招生人数逐年递增，使得导师队伍的增长速度无法及时匹配招生人数的增长速度。需要加大年轻教师的培养力度，壮大硕士研究生导师队伍。

2. 科研能力提升问题。科研团队的整体科研能力还有待进一步提升，高端成果偏少，国家级重大、重点科研项目还有待突破。

3. 条件建设问题。学位点在机器学习研究已有 20 多年的历史，已形成自己特色与优势。近几年，随着大数据和人工智能成为热点研究领域，学位点也与时俱进，及时调整更新学位点的研究方向，如有原来的三个研究方向（云计算与大数据处理、数据挖掘、机器学习）调整为两个研究方向（云计算与大数据处理、机器学习与计算机视觉），研究方向的调整更新使得学位点的条件建设出现了一些问题，超大数据处理的仪器设备、大数据处理研究的云计算平台，深度学习研究带 GPU 的图形工作站等有待增加。

四、下一年度建设计划

学位点将依托学校的人才政策，进一步加大人才引育力度，吸引国内外重点高校相关专业的优秀博士毕业生及相关

领域高级人才加入软件工程学科团队。另外，从自身建设出发，选送青年教师攻读博士学位或通过培训方式壮大硕士生导师队伍，提高队伍整体水平。

关于科研能力提升问题，结合学院的奖励绩效政策，以奖励激励机制为手段，加大对代表性成果、JCR 一二区论文、高被引论文、省部级科研奖励、国家级项目、省部级重点项目的奖励。积极组织，认真谋划国家级项目和省级科学技术奖的申报，邀请领域内的知名专家学者进行指导，并加强和高水平研究团队的学术交流与合作。

条件建设问题，学位点将依托河北省机器学习与计算智能重点实验室后补助经费项目、双一流建设项目以及其他的项目的资金支持，广开经费资金渠道，加大条件建设的力度，改善学位点条件建设，特别是硬件建设。2021 年学位点利用重点实验室项目和双一流建设项目的经费已经购置了 6 台带 GPU 的服务器，一定程度上缓解了 GPU 资源竞争的局面，在未来一年，学位点还将有计划地进一步加大实验室升级改造的力度。