

学位授权点建设年度报告

学位授予单位	名称：南开大学
	代码：10055

授权学科 (类别)	名称：软件工程
	代码：0835

授权级别	☒ 博士
	☐ 硕士

2024 年 12 月 31 日

一、总体概况

学位授权点基本情况，学科建设情况，研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况，研究生导师状况（总体规模、队伍结构）。

（一）学位授权点基本情况

南开大学软件学院于 2002 年 1 月成立，发展成果显著。2011 年，成功获批国家首批软件工程博士一级授权点，后又于 2013 年入选天津市重点学科。这一关键突破，大幅提升了学院在软件工程领域的学术地位与科研实力，为培养顶尖软件科研人才搭建了稳固平台。凭借该授权点，学院围绕软件工程前沿，像人工智能、大数据、区块链等方向，组建了多个高水平科研团队。这些团队积极承担国家级和省部级科研项目，产出诸多影响力颇高的科研成果，有力推动了学科发展。

在人才培养体系上，学院构建了本科、硕士、博士一体化培养模式。本科阶段重视夯实学生专业基础与实践能力，通过校企合作实践教学、组织软件竞赛等，提升学生创新与综合素养。硕士培养注重学术与实践融合，提供多元研究方向与实践机会，助力学生在特定领域深入探索。博士教育聚焦前沿问题，着力培育具有国际视野、能引领学科发展的高端科研人才。

（二）学科建设情况

本学科面向国家和地方重大战略，培养多层次高水平应用型创新国际化软件人才。与地方紧密合作，获滨海新区政府共建支持，坚持校企协同、企业实践。鼓励学科交叉，在新型平台软件、关键基础软件、人工智能应用方向形成优势特色。学科以培养高端领军人才为目标，注重“自信心”“软件视角”“软件生态”“国际视野”的高层次技术人才培养。充分注重动手能力、系统能力、大代码能力、综合能力的锻炼。

在长期的学科建设和研究生教育培养过程中，围绕行业发展需求和学校办学特点，本学科在软件工程理论与方法、软件工程技术、软件服务工程、领域软件工程与工业软件方向形成了一定的优势和特色。

（三）研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况

1. 招生情况

在研究生招生工作中，本学科依托学校平台，大力推行一系列极具吸引力的招生激励政策。其中涵盖了国家级和校级奖学金政策，为优秀学生提供了丰厚的奖励支持；同时，积极鼓励研究生参与科研立项，支持他们申报省级、校级创新项目，为学生们创造了广阔的科研实践空间，激发其科研创新热情。

在报考季来临之前，学科便提前布局，积极开展全方位的宣传工作。每年定期举办夏令营活动，为广大优秀学子提供了深入了解学科特色、研究方向以及师资力量机会，搭建起了学科与学生之间沟通的桥梁。通过这些努力，推免生工作成效显著，推免生在录取学生中所占的比例逐年稳步上升。

学位点在 2024 年招收博士生 23 人（其中学术型博士 7 人，专业型博士 12 人，非全专博 4 人），学术型硕士 28 人，专业型硕士 49 人，非全专硕 12 人，同时还招收援外留学生（学硕）57 人。

2. 在读情况

至 2024 年底，学校共有在读研究生 409 人。其中，博士研究生 52 人，学术型硕士研究生 166 人（其中含援外留学生 98 人），专业学位硕士研究生 191 人（全日制 150 人，非全日制 41 人）。

3. 毕业、学位授予及就业情况

2024 年，本学位授权点共授予学位 128 人，其中博士研究生 2 人，学术型硕士研究生 88 人（内含援外留学生 68 人），专业学位硕士研究生 38 人（其中全日制 28 人，非全日制 10 人）。

4. 就业情况

南开大学软件工程学位点研究生就业形势向好，博士和硕士就业率均达 100%。从就业去向来看，硕士研究生的选择较为多元。其中，相当一部分硕士凭借扎实的专业知识和实践技能，进入华为、腾讯、阿里等知名 IT 企业，以及工商银行、建设银行、中国银行等各大银行总部，在软件开发、数据分析、金融科技等核心业务领域发挥重要作用；还有部分硕士选择进入行政机关、事业单位，投身于公共服务与管理工作；也有部分学术研究兴趣浓厚的硕士选择继续攻读博士学位，进一步深造。而博士毕业生主要选择前往高等院校和科研院所，致力于推动学术研究的发展和科技创新。

（四）研究生导师状况

当前，学位点拥有 7 位在岗在编的博士生导师，以及 24 位在岗在编的学术型硕士研究生导师。其中，博士生导师均具备博士学位与正高级职称，硕士生导师也都拥有博士学位且具备高级职称。学位点的研究生导师团队老中青搭配合理，既有着丰富的教学与科研经验沉淀，又充满创新活力，是一支结构稳定且极具发展潜力的队伍。现阶段，学位点积极推进高层次人才引进工作，同时大力招聘教学科研岗的青年教师，不断充实和优化师资力量，为学科发展注入新的活力。

二、研究生党建与思想政治教育工作

思想政治教育队伍建设，理想信念和社会主义核心价值观教育，校园文化建设，日常管理服务工作。

（一）思想政治教育队伍建设

思想政治教育队伍建设是学位点良好发展的有力保障。在学院的统筹规划下，形成了明确的责任分工体系，由书记全面负责，副书记协助分管，积极倡导全员育人理念，全方位完善思想政治教育队伍建设工作。

学院高度重视辅导员队伍建设与学生管理工作，致力于打造学习型辅导员团队。目前，学院配备了 3 名专职辅导员与 8 名兼职辅导员。为促进辅导员的专业成长，学院搭建了专门的学习平台，通过组织培训、交流研讨等活动，推动辅导员队伍向专业化方向发展。

此外，学院还积极探索多样化的育人机制，建立了“院领导联系年级”、“党小组进实验室”等制度。这些机制充分发挥了院领导、党小组在学生成长过程中的引领作用。同时，学院积极鼓励专业教师通过“创新论坛、午餐会、师生下午茶”等轻松多样的形式，与学生进行面对面的沟通交流，在学术探讨、思想碰撞中，助力学生全面成长。

（二）理想信念和社会主义核心价值观教育

南开大学作为一所历史悠久、底蕴深厚的高等学府，向来有着光荣且独特的爱国主义传统。习近平总书记在视察我校时，曾对这一传统给予高度评价，特别指出“爱国是南开的魂”，这一评价不仅是对南开大学过往成就的肯定，更是为学校未来的发展指明了精神方向。

在当下的时代背景中，软件产业作为推动国家科技进步和经济发展的关键力量，其重要性不言而喻。然而，我国软件产业起步相对较晚，在发展过程中，长期面临着来自国外的诸多制约因素，如技术封锁、知识产权壁垒等，这些都严重阻碍了我国软件产业的自主发展进程。在此形势下，“突破国外软件技术封锁，发展国产软件”自然而然成为了南开大学软件工程学位点发展的时代使命。

为积极响应这一使命召唤，学院紧紧围绕“爱国主义教育”这一核心主题，精心构建了一整套全方位、多层次的“三全育人”思政工作体系，力求将思政教育贯穿于人才培养的全过程。

在促进师生共同成长与企业实践协同育人方面，学院大力支持并积极倡导师生参与“同学同研同行同讲”实践活动。通过开展这一活动，致力于构筑起第一课堂与第二课堂深度融合的创新育人体系。在加强校企战略合作、推动产教融合的过程中，学院积极组织学生走进数十家行业内著名企业，让学生深入社会，亲身体验不同的工作岗位，参与实习实训，从而切实了解软件行业的实际需求和发展现状。

同时，学院着力构建课堂与实践教学一体化的育人平台，积极创立校企联合实验室和校外实践基地，为学生提供更加丰富、多元的实践机会。此外，学院还专门聘请企业资深专家开设实践性专业课，将企业的实际项目经验和前沿技术知识引入课堂，使育人过程与社会实践紧密相连，有效提升了学生的职业素养和实际操作能力，让学生在走出校园后能够迅速适应工作岗位的要求。

在将育人实效与学位点特色紧密结合、夯实基层党建工作方面，学院深入实施师生支部共建计划，创新性地形成了“1+1+N”党建长效机制。这一机制旨在实现师生党员之间的有效联动，同时促进党员与群众之间的积极互动，充分发挥党组织在人才培养和社会服务中的引领作用。

学院积极指导各支部充分发挥软件工程学科的专业优势，始终坚守服务人民的初心，鼓励师生党员志愿参与程序开发、代码编写等活动，以实际行动解决社会中的各类问题。通过这些举措，成功构建了具有鲜明特色的“软件+”高校基层技术型、服务型党建模式，不仅提升了学生的专业技能，更培养了学生的社会责任感和奉献精神，为社会输送了一批又一批德才兼备的高素质软件人才。

（三）校园文化建设

学位点高度重视为研究生营造浓厚的学习氛围，全力改善科研与生活条件。在为研究生打造优质学习环境的同时，积极探索并实施多种举措，致力于丰富研究生的校园学习生活。每学期，学位点都会精心组织关于研究生培养环节的研讨活动，汇聚各方智慧，共同探讨如何优化培养方案、提升培养质量。此外，还会定期开展研究生座谈会，确保能够及时倾听研究生的心声，广泛收集他们提出的意见和建议。针对这些反馈，学位点会迅速结合自身实际情况，制定并实施切实可行的改进措施，以积极的态度回应研究生的需求。

在研究生的成长过程中，学位点全方位关注他们的身心健康。无论是生活中的琐事，还是学习上的难题，亦或是心理层面的困惑，学位点都给予了充分的重视和关怀。通过开展心理健康讲座、组织生活帮扶活动等方式，为研究生的健康成长保驾护航。学院始终将研究生的满意度作为衡量工作成效的重要标准。每年都会在研究生毕业代表座谈会上，针对学位点建设相关工作以及专业课学习情况展开满意度调查。从调查结果来看，学生们对学位点的校园文化建设给予了高度认可，对学院的各项工作也展现出了极高的满意度。这不仅是对学位点过往工作的肯定，更是激励学位点不断进取、追求卓越的动力源泉。

（四）日常管理服务工作

在研究生培养的整体架构中，学位点对研究生事务的日常管理工作予以高度重视。尽管学院规模相对有限，但为保障管理工作的高效与精细，专门配备了两名专职教务管理人员。这两位专职人员肩负着关键职责，他们不仅要处理研究生的课程安排、考试组织等常规教务工作，还要密切关注每一位研究生的学业进展情况，及时发现并解决学业过程中出现的各类问题。

在安全教育方面，学院采取了一系列扎实有效的举措。为提升他们的安全意识和法制观念，学院定期开展内容丰富、形式多样的专题教育活动。通过案例分析、专家讲座等方式，向研究生详细讲解防火、防骗的实用技巧，让学生们时刻保持警惕，避免陷入相关风险。

学院还深知了解研究生思想动态和实际需求的重要性，为此建立了与研究生代表定期座谈的机制。学院认真听取这些建议，积极回应并着手解决，切实为研究生的学习和生活提供有力支持，确保他们能安心学习和科研。

三、研究生培养相关制度及执行情况

课程建设与实施情况，导师选拔培训、师德师风建设情况，学术训练情况，学术交流情况，研究生奖助情况。

1. 课程建设与实施情况

学位点积极推进研究生课程建设，动员教师积极参加研究生教学改革项目。为紧跟软件行业和技术的迅猛发展，学院依据自身发展特色，每年调整培养方案中的课程设置，对专业选修课进行局部优化。同时为提升国际化培养和国际科研合作水平，学院承担了国家对外援助学历学位留学项目，因此非常注重英文课程建设，组织优秀师资建设了全套全英文专业课程。截至 2024 年底，学位点开设的研究生专业课程已达 28 门。

序号	课程名称	课程种类	学分	授课教师	授课语言	层次
1	软件工程	必修	2	高铁杠	中文	博硕
2	计算机算法设计与分析	必修	2	周建宇	中文	硕士
3	科研素质训练	必修	1	谢茂强	中文	硕士
4	软件工程科学前沿	必修	2	王超等	中文	硕士
5	专业数学基础	必修	3	王超	中文	硕士
6	计算机网络技术	必修	2	李兴娟	中文	硕士
7	人工智能原理	选修	2	邢树松	中文	硕士
8	计算机图形与图像技术	选修	2	王靖	中文	硕士
9	高级数据库技术	选修	2	李旭东	中文	硕士
10	深度学习	选修	2	兰格	中文	硕士
11	计算机视觉	选修	2	马玲	中文	硕士
12	智能交互技术	选修	2	王斌辉	中文	硕士
13	云计算	选修	2	师文轩	中文	硕士
14	无人行驶导论	选修	2	张波	中文	硕士
15	创业基础与商机识别	选修	2	王渤洋	中文	硕士
16	Software Engineering	必修	3	高铁杠	英文	硕士
17	Programming with Higher Level Language	必修	3	张波	英文	硕士
18	Computer Algorithm Design and Analysis	必修	3	张圣林	英文	硕士
19	Academic Writing and Ethics	必修	3	姜桂飞	英文	硕士
20	Principles and Technologies of Database System	选修	3	李旭东	英文	硕士
21	Web Application Development	选修	3	王斌辉	英文	硕士
22	Machine Learning	选修	3	王超	英文	硕士
23	Intelligent Mobile Development	选修	3	师文轩	英文	硕士
24	Computer Vision	选修	3	王靖	英文	硕士
25	Open-source Software	选修	2	马玲	英文	硕士
26	Principle of Artificial Intelligence	选修	3	邢树松	英文	硕士
27	“See the world from Nankai”lecture series	选修	1	罗纯	英文	硕士
28	Introduction to Leading Software Technology	选修	2	张海宁	英文	硕士

2. 导师选拔培训

在研究生培养的过程中，导师水平无疑是培育出高水平研究生的关键要素，发挥着举足轻重的保障作用。南开大学高度重视导师的遴选工作，专门对《南开大学博士生导师指导教师聘任办法》进行了修订完善。在实际操作中，学校严格遵循相关规范开展导师资格认定与聘任工作，针对导师的学术条件、科研条件等各个方面，均制定了清晰明确且严格的标准，从源头上确保了硕士导师队伍具备较高的专业素养和学术水平，为研究生的高质量培养奠定了坚实基础。

此外，学院对研究生导师队伍的建设给予了极大的关注和支持。考虑到中青年导师是导师队伍的中坚力量，对学科发展和人才培养至关重要，学院积极出资助力他们参加各类专业培训班，涉及智慧教室和研讨式教学、师资培训等多个领域。通过参与这些培训，导师们不仅能够接触到前沿的教学理念和方法，还能在实践中不断锤炼自己的教学技能，在提升教学能力的同时，也为培养创新型研究生提供了更多的思路和方法。

3. 师德师风建设情况

学位点构建了机制完备、运行高效、内容充实、科学合理的师德师风建设长效机制。教师们紧扣国家社会发展需求，新进青年教师积极投身智能计算平台研究，全力攻克我国智能计算领域的“卡脖子”难题；教师们潜心育人，用行动浇灌师德之花，打造出一支兼具理想信念、专业知识、道德风范与仁爱之心的教师队伍。

学院全面强化班导师队伍建设，全体教师均承担班导师或学业导师工作，“院领导联系年级学生”方案稳步推进。教授们秉持敬业奉献精神，全员为本科生授课。师生关系和谐融洽，每学期学生对教师满意度评价调研结果良好。教职工在教书育人方面成绩斐然，指导学生屡获佳绩。本专业从未出现违反师德师风行为和违法违纪问题。

3. 学术训练情况

学院积极推进研究生教学与人才培养模式改革，深入开展教育教学改革研究与实践，将教学与科研紧密融合，产学研联合培养成果斐然。学院大力支持研究生参与科研项目和学术交流活动，以此拓宽他们的学术视野，激发创新思维。通过优化课程设计、举办学术论坛及讲座等举措，帮助研究生扎实掌握专

业领域的基本理论和方法。此外，学院积极探索学术创新促进机制，持续激发研究生参与科研和学科竞赛的积极性。学院规定研究生需参加导师的科研项目或创新工程科研项目，鼓励他们参与前沿、高水平的科研工作，借助高水平科研支撑高质量研究生培养，对研究生进行严格、系统、全面的科研训练。同时，学院在奖学金评审时，对在学科竞赛中获奖的研究生予以适当倾斜。

4. 学术交流情况

学院主办了多项颇具国内影响力的学术会议与赛事。其中，中国高校计算机大赛——AIGC 创新赛由全国高等学校计算机教育研究会主办，南开大学与VIVO 共同承办，南开大学软件学院院长张玉志教授担任竞赛指导委员会副主任（排名第一）。吸引了来自 412 所高校的 5365 名学生踊跃注册报名。大赛中涌现出许多优秀项目，涵盖人文公益、教育学习、健康医疗、网络安全、生活娱乐、文化艺术等众多领域，展现出同学们天马行空的创意和强烈的社会责任感。此项赛事以生成式人工智能的应用创新与内容创作为切入点，抓住了推动生成式人工智能技术创新与应用发展最关键的环节，为高校师生深度掌握和应用大模型提供了实践场景。此次赛事不仅为青年学子提供了一个展示才华的舞台，也为推动 AIGC 技术的创新和应用做出了积极的贡献。学科通过组织承办此类活动，加强了与其他高校及科研机构的合作，提升了自身在相关学术领域的影响力和知名度，为研究生培养和学科发展提供了有力的支撑。

5. 研究生奖助情况

2021 年 8 月，南开大学颁布《关于修订〈南开大学研究生奖学金管理办法〉的通知》（南发字〔2021〕94 号），大幅提高博士和硕士研究生奖学金金额标准。在此基础上，学院制定《南开大学软件学院研究生奖学金评审细则》《南开大学软件学院研究生荣誉称号评审细则》等制度，构建起完备的研究生奖助体系。

2024 年，学院评选出 7 名博士和硕士研究生国家奖学金获得者，254 名公能奖学金获得者，高年级研究生受奖率近乎 100%，还有 30 名新生获得新生奖学金。学院研究生多次荣获“三好研究生”“优秀研究生干部”“优秀共产党员”等校级荣誉称号，学生集体也多次斩获校研究生先进集体标兵、校五四红旗党支部等荣誉。此外，学院每年设置大量“三助一辅”岗位，发放超二十万元

岗位津贴，资助近十人次家庭贫困研究生，累计资助金额约 3 万元。

四、研究生教育改革情况

人才培养，教师队伍建设，科学研究，传承创新优秀文化，国际合作交流等方面的改革创新情况。

（一）人才培养

南开大学大力实施“研究生培养质量提升计划”，创新人才培养模式，全方位促进学生综合素质的提升。学校改革招生选拔制度，推行“申请－审核制”博士研究生招生方式，吸引了众多优质生源，有效提高了生源质量。学院进一步完善科教融合育人机制，借助团队、平台、项目等多种渠道强化科研训练，显著提升学术学位研究生的知识创新能力。

学位点始终秉持质量至上的原则开展人才培养工作，注重拓宽学生国际视野、夯实理论基础、增强解决实际问题的能力。近年来，研究生毕业后大多投身国家高新技术产业，其中绝大多数毕业生进入 IT 行业大企业从事研发工作。学院积极响应国家双创政策，引导学生自主创新和创业，已有一批优秀毕业生取得了突出的创新创业成果。毕业生参与创立的企业达几十家，还培养出張一鸣、胡尧、刘睿等一批行业领域的杰出人才。

学院积极响应国家“一带一路”战略，承担援外学历教育软件工程硕士项目长达 7 年，培养了大批国际化软件工程高级人才。这些人才毕业后在各自国家表现出色，有的升任总统府首席信息官，有的成为大学计算机系主任，有效提升了“一带一路”的影响力。

（二）教师队伍建设：

南开大学软件学院汇聚了一支工程能力卓越、创新实力强劲的研发及研究团队。团队成员在人工智能、深度学习、机器学习框架以及分布式训练等前沿领域，具备深厚的技术积淀，已为行业培育出众多人工智能技术人才。

软件工程学科聚焦于软件工程理论与方法、软件工程技术、软件服务工程、领域软件工程与工业软件这四个二级学科方向开展科研工作。各团队内部教师紧密协作，不同团队间也形成了良好的促进机制。其中，新型平台软件团队在近两年来承担了面向国产 E 级超算的智能计算软件平台国家重点研发计划课题，致力于突破我国在该领域的技术瓶颈；关键基础软件团队与麒麟软件深度

合作，不仅成功解决国产软件的“卡脖子”难题，还发表了多篇国际高水平论文；人工智能应用团队借助人工智能技术，有效攻克了区块链医学、生物学等领域的关键问题。

（三）科学研究：

软件工程学位点紧扣软件工程理论与方法、软件工程技术、软件服务工程、领域软件工程与工业软件这四个核心科研方向，深入开展科学研究工作。2024年，本学位点科研经费充足，到账经费达1687万元，其中纵向566万元，横向项目1121万元。新增纵向项目2项，其中国家级课题1项；新增横向项目26项。教师科研成果丰硕，发表SCI期刊、CCF推荐会议与期刊论文约26篇，其他各类论文约20篇。专利申请量为13项，其中5项获得授权，已有5项专利成功实现转化。

当前，学院大力推进科研改革，着重突出原始创新与重大突破，摒弃单纯追求数量、论文和奖项的模式，高度强调科研成果的创新质量与实际贡献。以国家重点研发计划为重要依托，全力攻克国家关键技术“卡脖子”难题，力求为国家科技发展贡献关键力量。

（四）传承创新优秀文化

学院积极培育和践行社会主义核心价值观，大力宣扬南开大学爱国精神，全力构建软件学院特色文化体系。深入推进三全育人工作，实现育人的全过程贯通与全方位参与，积极构建学院立德树人的合力机制。

在文化建设方面，学院持续发力，借助党课学习、专家讲解等多样化形式，加强对国史国情、社会主义发展史、改革开放史以及南开大学奋斗史的宣传，让学生深刻理解历史，传承红色基因。同时，积极动员学生参与学校组织的各类校园主题宣传教育活动，在参与过程中，培育学生的校园文化认同感、法治文化意识和对传统文化的热爱，引导学生全面发展。

（五）国际交流合作：

为激励学生拓宽学术视野，积极投身多元的国际国内学术交流活动，南开大学出台《南开大学博士生国际学术交流基金管理办法》，本学科也提供配套经费支持。这使得研究生得以在更广阔的平台充分交流学术成果、分享科研心得，有效提升了学科在国际学术界的知名度与影响力。

学科大力鼓励并支持研究生参与国内外高水平学科竞赛。不少博士/硕士研究生积极响应并参与其中。通过这些竞赛，学生不仅能将理论知识运用于实践，还能锻炼团队协作、问题解决能力，提升在竞争环境中脱颖而出的综合素质。

在国际交流方面，学科积极作为，组织博士/硕士研究生前往美国、新加坡、中国香港等地开展短期交流活动，让学生接触国际科研动态与先进研究方法，助力其全方位成长。

五、教育质量评估与分析

学科自我评估进展及问题分析，学位论文抽检情况及问题分析。

（一）学科自我评估进展及问题分析

学院按照教育部和学校要求，于本年底启动了自我评估。先由学校发布关于编制填报学位授权点建设年度报告和基本状态信息表工作的通知，软件学院启动了学位点评估工作，组建评估小组并撰写了《学位授权点建设年度报告》。

（二）学位论文抽检情况及问题分析

2024 年我院博士和硕士生学位论文无抽检不合格的情况出现。

六、改进措施

针对问题提出改进建议和下一步思路举措

准备：本学位点改进和提高以下两点为主：

（一）师资队伍建设

加大人才引进力度，制定专项计划吸引高层次人才和青年学者。完善教师职业发展体系，支持教师申报项目和人才计划，鼓励国际交流，提升学术影响力。

（二）科研平台建设

积极申请更多省部级、国家级重点实验室。以大项目为依托，整合资源，提升学科科研实力和创新能力，为研究生提供更好的科研条件。