

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：计算机科学与技术 代码：0812
授权级别	☒ 博士 ☐ 硕士

2025 年 3 月 1 日

一、总体概况

1. 学位授权点基本情况

南开大学的计算机学科可追溯至 1958 年，是我国最早从事计算机研究与教学的院校之一。2003 年获批“计算机应用”二级学科博士学位授权点，2011 年 3 月获批“计算机科学与技术”一级学科博士学位、硕士学位授权点，目前拥有博士后流动站、教育部重点实验室、教育部工程中心、天津市重点实验室、天津市工程中心、国家工程实验室参建单位等支撑平台，是天津市重点学科。计算机科学与技术专业入选国家一流本科专业建设试点，获批国家级计算机与控制工程虚拟仿真实验教学中心。2020 年 3 月，南开大学计算机学科跻身 ESI 全球排名前 1%，2023 年支持南开大学工程学科进入 ESI 全球排名前千分之一。

2. 学科建设情况

本学科根植于南开大学深厚的数理学科基础，本着小而精的原则，目前主要设立了计算机视觉、大数据处理与知识工程、云计算与分布式系统、计算机网络与信息系统四个学科方向。2024 年度努力开展原创性、前沿性研究，敢于面对和解决挑战性问题，发表 CCF A 类期刊论文、会议和 SCI 一区论文 61 篇。

引进创新团队取得重大突破，成功引进安全相关团队一个，引进国家级青年人才 3 人。在科研支撑平台方面取得突破，“天津市视觉计算

与智能感知重点实验室”通过验收，正式获批，继续建设“南开大学可信行为智能算法与系统教育部工程中心”、“教育部数据与智能系统安全重点实验室”和“天津市媒体计算技术工程研究中心”，与零犀（北京）科技有限公司等企业共建三个校企联合研究中心。

经过长期耕耘，一些科研成果取得突破。获得中国图形图像学会自然科学二等奖。

3. 研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况

本学科的研究生毕业生，就业率高，就业前景好，就业单位包括华为、百度、阿里巴巴、腾讯、Google、微软等国内外领先 IT 企业。毕业生成果突出，用人单位和社会评价好。

在统计时间内，本学科招收全日制科学学位博士研究生 29 人，招收全日制科学学位硕士研究生 39 人。毕业和授予博士学位研究生 15 人，毕业和授予科学学位硕士学位研究生 30 人。截止 2024 年 12 月 31 日，在校生中，全日制科学学位博士研究生 72 人，全日制科学学位硕士研究生 118 人。

4. 研究生导师状况(总体规模、队伍结构)

计算机学科共有专任教师 70 人，其中正高级 33 人，副高级 30 人，博士生导师 43 人，硕导 65 人。具体数量与结构见下表。

计算机科学与技术学位点专任教师数量及结构

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		博士导师人数	硕士导师人数	非本单位授予人数	兼职博导人数
		25岁及以下	26-35岁	36至45岁	46至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师				
正高级	33	0	0	11	20	2	33	0	31	33	0	2
副高级	30	0	11	16	3	0	30	0	12	30	0	0
中级	7	0	7	0	0	0	7	0	0	2	0	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	70	0	18	27	23	2	70	0	43	65	0	2

二、研究生党建与思想政治教育工作

在思想政治教育队伍建设方面，学院全员育人合力进一步增强，全过程育人机制进一步完善，全方位育人氛围进一步强化。导师第一责任人的工作机制进一步完善，导师和辅导员建立了良好的沟通互动机制和渠道，每周至少一次到实验室与师生交流。学院实验室文化建设工作进一步加强，开设实验室开放日、实验室学术沙龙等增强师生交流，营造良好氛围。

计算机学院和网络空间安全学院党委计算机教师党支部现有党员 29 名。党支部书记、副书记均为国家级青年人才，其余 2 名党支部委员为学校青年学科带头人。党支部于 2021 年 12 月入选第二批

南开大学党建质量提升“对标争先”培育行动计划培育创建名单“双带头人”教师党支部书记工作室。2024年11月成功入选天津市高校“双带头人”教师党支部书记“强国行”专项行动。加强党支部标准化、规范化建设，完善组织生活制度，推动“三会一课”“主题党日”等活动制度化常态化。计算机教师党支部深刻领会“四个面向”的深刻内涵和价值意蕴，立足于南开大学文理综合、门类齐全的特点，发挥计算机学科“小而精、巧而灵”的特色，持续开展卓有成效的交叉学科研究。

三、研究生培养相关制度及执行情况

课程建设方面，为了提升研究生质量，本学科设置硕士研究生课程必修课10门、专业选修课30门，充分覆盖系统结构、网络技术、图形图像、嵌入式、算法分析等传统计算机类课程，同时涵盖大数据、云计算、机器学习、人工智能、数据挖掘等学科前沿领域。《信息科学前沿》学术报告的设立，并由全院学科带头人和学科骨干围绕最前沿的科研动态、方向进行专题学术报告，为本学科面向前沿、国家和区域需求、学科发展趋势的追踪提供了切实的保障。所设立的每个专业必修课和选修课均含有超过20%的相关研究现状分析，很多课程(例如《Web大数据挖掘》、《移动云计算》、《管理类系列讲座》等)实时追踪最前沿的技术进行授课。

本学科所开设的博士课程主要包括5门必修课、12门专业选修课。其中，部分必修课以专题研究报告、科学前沿讨论为主要授课形式，立足学科和领域的国际前沿，注重培养学生的科技创新和学术

素养；部分选修课以基础理论和专门知识为侧重，强调科学方法的应用，注重培养学生独立研究和勇于探索的能力。所开设的课程中，包含的前沿性与前瞻性分析的内容均超过课程内容的 20%。

为保证研究生授课质量，所有课程均由工作在科研一线的专职教师承担。部分课程与腾讯、百度、微软、IBM 等企业联合开设，紧密结合国际和产业界最前沿的技术进行讲授，使研究生得到了很好的专业素质能力培养。

导师选拔培训方面，本学科严格按照学校颁布的研究生导师聘任规章制度，培养公能兼备的研究生导师。重视研究生导师培训工作，严格要求新聘任研究生导师必须参加学校组织的培训，学习导学关系及注意事项、教育政策、师德师风、指导方法、导学心理问题等方面内容，确保研究生导师在上岗之前就具备全面的研究生指导能力。统计时间内，全体研究生导师参加了南开大学“落实研究生导师立德树人职责、强化师德师风建设”、学院组织的“研究生导师工作政策解读”和“科学道德和学术规范教育”主题培训。被授予“南开大学优秀博士学位论文指导教师”称号 1 人，被授予“南开大学优秀硕士学位论文指导教师”称号 2 人。

师德师风建设方面，本学科重视师德师风建设，发放习近平总书记关于师德师风的重要论述摘编、师德优秀典型先进事迹、新时代师德规范、师德警示教育案例、党史学习教育用书等学习材料，全面开展师德宣传教育。建立和完善党委统一领导、党政齐抓共管、各系(所、中心)具体落实、教职工自我约束的师德师风建设工作机制。

成立师德建设工作小组，做好年度全体教师师德考核工作。建立听课制度，党政领导班子和教师代表每隔 2 年对学院所有课程实现听课全覆盖，严格把控课堂内容和师德师风实际情况。设立意见箱，征集一线师生意见建议，做好师德师风监督工作。对人才引进人选、招聘人选、各级评优表彰推荐人选，进行思想政治和师德师风评估。近年，未产生师德师风负面问题。

学术训练方面，通过科研项目培养研究生扎实的独立科研工作能力，通过《学术规范及论文写作指导》课程培养学生良好的学术规范和写作能力。积极推动研究生申请“天津市研究生科研创新项目”，近两年共获批多项，培养了学生发现问题、开拓新的研究领域的的能力。近两年，研究生参与的高水平论文超过百篇，其中 CCF A 论文 40 余篇，图像语义理解研究相关工作持续在 T-PAMI 上发表 ESI 高被引论文。可见，在高水平学术论文方面，本学科的研究生具有较好的表现。统计时间内，本学科评选出南开大学优秀博士学位论文 1 篇、南开大学优秀硕士学位论文 2 篇。

学术交流方面，本年度，本学科研究生参加高水平国际会议近 60 余人次，联合培养选派博士生 2 名。

研究生奖助方面，学院始终坚持科学精神，规范开展研究生奖助学金评选，评选中涉及科研成果坚持质量第一的原则，恪守学术规范，养成良好学院风气。学院评选出国家奖学金、公能奖学金、推免奖学金、专项奖学金等多项奖学金，同时也评选出明善允能奖学金、SK 人工智能奖学金等校友捐献奖学金，鼓励学生专心科研，在

“卡脖子”技术领域精进技术。另外，学院也通过临时困难补助及设立勤工助学岗位，帮助家庭经济困难学生缓解经济压力。

四、研究生教育改革情况

人才培养方面，塑造南开品牌、培养具有国际竞争力的拔尖人才是南开计算机学科人才培养的主要目标。为此，学科大胆更新教育观念，深化教育内容和培养机制的改革，强调提高学生的综合素质，培养学生良好的专业基础和突出的创新能力，力争使学生成为国家的栋梁之才。

本学科在人才培养方面一贯坚持质量第一的原则，对于不同层次的人才培养有明确的定位。对于硕士研究生，侧重于培养学生坚实的计算机理论基础，较强的解决科学前沿问题和工业界实际问题的能力，以及良好的科学和职业素养；对于博士研究生，侧重于培养学生具有深厚的专业基础，具备发现和解决重大科学问题的能力，以及广阔的国际视野，坚韧不拔的进取心和多维度的合作能力。本年度派出2名博士生到世界高水平大学进行联合培养，对扩大博士生的国际视野，提高博士生的研究水平起到了促进作用，博士生的研究成果及博士论文水平逐年提高。本学科在教材建设方面取得了丰硕的成果，计算机网络教材已形成了南开特色，为高质量研究生的培养奠定了坚实的基础。

为加强对研究生教学环节的质量监控，保障研究生培养质量，南开大学定期开展研究生期中教学检查工作。检查分为学校、学院两级进行，以学院自查为主，学校抽查为辅。期中教学检查对研究生教学

运行情况进行全面检查，主要包括两个方面：1)培养方案执行情况。检查课程设置是否严格按照研究生培养方案执行，检查教学大纲的完备性，教学内容、进度、教材是否与教学大纲一致，同时对教学方法是否有利于培养研究生科学思维方法、创新精神和实践能力等情况进行检查。2)教学秩序。检查教师是否按照课表上课，教师调、停课手续是否完备；检查研究生学习态度和出勤情况等。

在培养质量方面，本学科的博士、硕士毕业生普遍具有较好的职业发展，用人单位和社会评价良好。在教师队伍方面，一流的科研团队、一流的教学团队和一流的技术团队是南开计算机学科追求的人才队伍建设目标。近两年，学科引进了一批年轻有为、在国内外有一定声誉的青年学者，整体师资队伍水平得到了迅速提升。

开展“导师有约”“研究生学术沙龙”“学术交流节”等各类学术文化建设活动，促进导师和研究生的交流互动，活跃学院研究生学术文化。开展“实验室开放日”、“研究生师生合唱展演”等活动，加强实验室文化建设，推动导学关系的提升，多个实验室获评南开大学青年五四奖章、研究生先进集体等荣誉。积极参加学校“良师益友”评选等各类活动，宣传优秀导师先进事迹和工作经验，在南开大学第十届“良师益友”评选中，袁晓洁教授获评“十佳奖”，多位研究生撰写或者拍摄的关于导师王志、王刚、李涛、袁晓洁、官晓利等老师的作品获评“长大后我就成了你”“我与导师的二三事”及“我眼中的导师”征文、摄影比赛奖项。搭建“研究生职业规划沙龙”“心理辅导站”等平台，鼓励导师积极参加学校“师生四同”实践活动，促进导师开

展学生就业指导、心理健康辅导，促进导师对学生的关心关爱，营造和谐导学关系，导师官晓利老师指导的研究生实践活动获评校级十佳团队，入围全国大学生暑期实践展示，官晓利老师获评校级“师生同行”社会实践十佳指导教师。

本学科现有专任教师 70 人，每名专任教师的教学科研工作时间均超过 10 个月/年。在学科人才结构方面，所有学科带头人均主持过或正在主持国家自然科学基金、国家重点研发、军工项目等科研项目。学科骨干人均培养博、硕士约 10 人。

科学研究方面，计算机学科采取小而精的发展思路，学科具有很强的凝聚力，拥有多名思想活跃、在相应领域具有一定影响力的青年教师队伍，如国家杰青程明明教授，天津市杰青杨巨峰教授、张莹教授，天津市青年千人、南开百名青年带头人杨征路教授等。近年来在与学科发展紧密相关的多个领域取得了长足进步，形成了符合国民经济和社会发展需求的、稳定的学科方向。学科秉承学科交叉融合、服务社会的理念，与生物、环科、经济、数学等多个学科开展合作研究。本学科建设的指导思想是：**追踪先进计算技术，合理布局研究方向，带动学科交叉融合，采用计算机新技术解决科学与工程领域的前沿课题。**

以程明明教授为学术带头人的“智能感知与多媒体处理技术”方向，在图形图像和机器视觉领域逐步建立起较高的学术影响力，促使计算机应用学科成为本一级学科的特色学科方向。团队承担国家自然科学基金重点项目、国家重点研发计划课题、国防科技创新重点项目

等重点重大项目 10 余项；在相关领域的 SCI 一区/CCF A 类顶级国际期刊和会议上发表学术论文 100 余篇，其中 TPAMI 论文 30 余篇，ESI 高被引论文 20 余篇。获得教育部自然科学一等奖、中国图象图形学会自然科学一等奖、吴文俊人工智能自然科学二等奖等多项奖励。团队成员受邀担任 IEEE TPAMI, IEEE TIP, IEEE CVPR, IEEE ICCV 等本领域多个顶级期刊和会议的编委或领域主席。研究工作受到包括腾讯、华为、抖音、OPPO、VIVO 等工业界企业的支持。

2024 年，在 CCF-A 类或 SCI 一区期刊共发表论文 61 篇，引进国家级青年人才 3 人。在科技奖励方面，参与天津市科技进步一等奖 1 项、二等奖 1 项，获得中国图形图像学会自然科学二等奖一项。

传承创新优秀文化方面，注重在课程建设、研究生培养中潜移默化地向学生传递“允公允能，日新月异”的南开校训，结合中华民族伟大复兴的历史时期和国际社会新态势，引导学生将专业知识的学习、科研能力的培养与国家赋予的重任结合起来，真正传承老一辈南开人的精神，做到强国有我。

国际合作交流方面，计算机学科注重培养学生广阔的国际视野，坚忍不拔的进取心和合作能力。加强与国际高水平大学的交流与合作。

五、教育质量评估与分析

进展自我评估：

1. 南开大学计算机科学与技术学科坚持“追踪先进计算技术，

合理布局研究方向，带动学科交叉融合，采用计算机新技术解决科学与工程领域的前沿课题”的学科建设指导思想及质量第一的人才培养方针，近年来，在科研项目、国际交流、人才培养、教材建设等方面取得了很好的成绩，计算机科学与技术一级学科博士点建设进展良好。

2. 南开大学计算机科学与技术学科以天津市重点学科为依托，根据自身的优势，对科研方向进行了凝练，着力发展计算机视觉、大数据处理与知识工程、云计算与分布式系统、计算机网络与信息系统等主要研究方向，学科方向布局合理。

3. 南开大学计算机科学与技术学科师资队伍结构较为合理，近年，学科人才引进取得重大突破，成功引进多个创新团队，引进了一批年轻有为、在国内外有一定声誉的青年学者，学科队伍整体水平得到了迅速提升，具有很大的发展空间。

问题分析:

- 1, 人才引进方面，无论是规模还是水平还需进一步加强。
- 2, 科技成果转化还需加强。
- 3, 交叉学科发展还需加强。

六、改进措施

针对人才引进方面的问题，与全国同类的计算机一级学科的教师队伍比较，本学校的教师规模几乎处于最小规模行列。津南校区为本学科的发展提供了硬件条件，而长期有效的人力、科研投入，将会推

动本学科的进一步发展。

针对成果转化的问题，本学科将鼓励更多的教师进行成果转化，通过与百度、腾讯、南大通用等公司建立联合实验室，积极推进教师与企业间的对接，逐步加强成果转化力度。