



## 科学研究

- 科研概况

学科介绍

- 研究方向

- 基地建设

- 获奖情况

- 成果展示

## 学科介绍

当前位置: [首页](#) | [科学研究](#) | [学科介绍](#)

### 计算机科学与技术学科

哈工大计算机专业建于1956年,是我国最早的计算机专业之一,1957年开始培养研究生,1981年建立我国首批博士点,1998年被评为国家一级重点学科。在2002、2007年教育部学科评估中排名第5,2012年第4,2016年评估为A,入选“双一流”建设学科。目前拥有共享院士2人,专职教师126人,入选国家重要人才计划6人。拥有1个国家实验示范中心,2个教育部重点实验室,建设5个国家级科研平台。拥有1个国家优秀教学团队、1个教育部创新团队、1个国防科技创新团队、3个黑龙江省A类头雁计划创新团队。近五年科研总经费超5亿元,其中国家级项目经费超2亿元,包括国家重点研发计划项目3项、课题17项。

本学科重点发展海量数据处理、生物信息学、自然语言处理、视觉智能、计算机系统结构、物联网等六个学术方向,呈现如下特色:(1)人工智能研究历史悠久、持续深入。1958年研制出我国第一台会说话、会下棋的计算机,近五年入选国家重要人才计划5人,建设1个国家实验室,1个国家重点实验室,牵头4个省部级重点实验室。(2)推进学科交叉,满足国家重大需求。承担千万级国家项目20余项,攻克人机交互、生物大数据计算等难题,获国家科技奖励一等奖1项,二等奖9项,近五年,牵头十万人基因组计划(8985万)等科技部重点研发项目,创建生物大数据教育部重点实验室。(3)坚持基础理论突破与原始创新。承担海量信息可用性基础理论国家重大基础研究项目,开创事理图谱研究方向,近五年获教育部自然科学奖2项,省自然科学一等奖3项,主持国家自然科学基金重点项目5项,发表CCF A类论文200余篇。

本学科旨在培养社会使命感强、综合素质高、国际视野广、创新能力突出的领军人才,毕业生中包括王天然、方滨兴、高文、怀进鹏4位院士,张大鹏等2位国外院士,陈熙霖等20余位国家级人才,吴枫等10余位ACM/IEEE/ACL Fellow,和一大批国家级研究所所长、高校计算机学院院长等,已形成“哈工大计算机品牌人才现象”。近十五年培养航天国防主任设计师、世界500强企业高管、国家级人才50余位。近五年博士/硕士生中双一流大学比率超90%/85%。2020年U.S.News世界大学计算机学科排名第21位,软科世界一流计算机学科排名第21位,ESI全球计算机学科论文排名第49位。近五年,本学科教师在国际会议上做大会报告13次,担任大会主席3次。

本学科扎根黑土地,省校共建人工智能研究院(经费7亿元);融入环渤海,建立哈工大威海创新创业园;服务粤港澳,作为依托单位共建鹏城国家实验室。

### 软件工程学科

软件工程学科源于哈工大计算机专业(建于1956年,我国最早的计算机专业之一)。哈工大计算机学科是国家一级重点学科、A类学科、双一流建设学科,现居ARWU第21名、ESI第37名、USNews计算机科学第41名。本学科依托国家示范性软件学院(2000)建设,并得到计算机学院支持。2007年示范性软件学院评估名列前三(指标全A),2011年获首批软件工程一级学科博士点,2012年学科评估排第7(人才培养第2)、2016年排A-并成为双一流计算机学科群建设学科;2020年软件工程专业进入一流专业建设行列。

本学科现有教师67人,其中教授22人、副教授29人,博导28人,队伍结构合理,实力雄厚。有国家重点实验室及分部5个、省部级实验室7个、国家示范性教学实验室1个。科特色方向有:软件服务工程、大数据计算、领域软件工程、智能软件与应用、高可靠性软件工程等。其中,软件服务工程引领着大服务和服务互联网等理论体系,为现代服务业提供了理论技术支撑,居于国际领先地位;大数据计算方向面向互联网/工业/空间大数据,在图数据挖掘、多模态数据表示与分析形成了国际领先优势;高可靠性软件工程方向为我国重大航天工程与航天重器建功立业。

本学科面向国民经济与社会发展需求和技术前沿,重点面向工业、航天、服务业,坚持“国际化、工业化、高质量、高速度”办学理念,以创新驱动、学科交叉、校企合作、国际联合为途径,强调“厚基础、强实践、重能力、求创新”,培养具有可持续竞争力的学术创新人才与产业领军人才。获国家教学一等奖1项、省教学特等奖2项和一等奖6项。生源质量稳定,硕博生来自双一流高校比例超90%。大量毕业生开展自主创业或成为IT公司中高层技术/管理人员,用人单位对毕业生的知识和能力给予高度评价。

近五年承担国家级项目40项,省部/横向61项,包括国家自然科学基金25项、国家重点研发计划项目1项和课题14项,经费超过2.17亿元。2001年以来获省部级一等奖6项、二等奖12项、三等奖6项。本学科带头人与骨干教师在国家层面的专业教指委、产学研协同育人项目专家组、计算机MOOC联盟、CCF理事会与专委会等担任要职,在全国教育界与学术界影响力大,多次代表中国在联合国教科文组织在线教育国际会议和世界慕课大会作特邀报告。近5年,在国际学术组织与国际会议上担任共同主席20多人,在国际性或全国学术会议作特邀报告20余人次;与20多个国际机构有合作关系,建有欧洲企业互操作虚拟实验室INTEROP-VLab中国节点、中法CNRS可持续计算国际联合实验室、中意服务工程联合实验室等。

### 网络空间安全学科

网络空间安全学科源于1956年成立的哈工大计算机专业(A类学科)。1999年开始,方滨兴院士带领团队承担国家重大信息安全工程,开创信息内容安全研究方向;2002年,设立信息安全专业;2005年,自主设立信息安全二级博士点;2016年,获首批网络空间安全博士授权点;入选“双一流”学科重点建设项目和国家一流专业。拥有工程院院士1人,专职教师64人,教授23人,副教授21人,国家/省部高层次人才和专家20余人,国防科技创新团队1个。建有国家级重点实验室/工程中心4个,国家示范教学实验中心1个。近5年科研经费逾4亿元,获国家科技进步二等奖1项,省部级奖励12项。

本学科方向与优势特色主要聚焦信息内容安全、互联网基础设施安全、云安全与隐私保护、工业互联网安全、网络空间治理等五个学术方向，取得多项重要突破，国际领先水平。呈以下优势特色：面向国家需求，工程创新能力强：通过主持国家信息内容安全基础设施建设项目、工信部高质量发展专项项目、鹏城网络靶场建设项目，突破跨境生物数据监测、工控安全、态势感知等领域难题，技术指标多年保持国际领先，为国家网络安全保障作出重要贡献。面向学术前沿，基础创新成果突出：主持泛在网安全搜索、语音识别等基金重点项目；主持域名解析实验系统等国家网信办重点项目，针对根域名解析受制难题给出中国方案，赢得国际话语权。深化校企合作，成果转化效益显著：针对云服务、工业互联网系统面临的安全威胁，自主创新云匣子、防水堡、工业网关等关键技术，创办企业6家，服务于华为、阿里云等5000家客户，显著带动网安产业发展，提升了自主创新水平和国际竞争力。

本学科培养具有坚实的学科基础知识、多学科交叉知识、创新实践能力、高度社会责任感的未来教育、科研、产业等领域的领军人才。本科生录取分数线连续3年居学校榜首，研究生生源90%来自双一流高校。共培养毕业生2000余人，一大批毕业生活跃在我国网络安全教育科研第一线，如CNCERT总工云晓春、信工所所长孟丹、清华大学段海新、360高级副总裁杜跃进、任子行董事长景晓军等。

本学科有40余位教师在国务院网络空间安全学科评议组、教指委、国内外学术组织任职；2018年，贾小华获得ACM杰出会员奖。主编《网络主权论》英文版，参编《网络主权：理论与实践》乌镇政策文件等13篇；承办面向数字东盟的“数字丝绸之路网络安全保障”国际论坛，建立中俄阿斯图信息安全实验室，举办网络安全国际邀请赛，密切与“一带一路”各国的深入合作。