

# 计算机科学与技术学位授权点建设 年度报告

(2023 年度)

学位授予 单位	全称	安徽工业大学
	代码	10360
授权学科	名称	计算机科学与技术
	代码	0812
	级别	硕士一级

学位点负责人： 周建平

主管领导： 吴宣够

填表日期： 2024 年 3 月 13 日

# 目录

一、学位授权点基本情况 .....	1
（一）目标与标准 .....	2
（二）基本条件 .....	3
（三）人才培养 .....	5
（四）服务贡献 .....	15
二、年度建设取得的成绩 .....	16
三、学位授权点建设存在的问题 .....	17
四、下一年度建设计划 .....	17

# 计算机科学与技术学位授权点建设 年度报告

(2023 年度)

学位授权点代码名称: **0812 计算机科学与技术**

授权级别: **硕士一级**

## 一、学位授权点基本情况

本学位授权点于 2011 年获计算机科学与技术一级学科硕士学位授予权。现有专任教师 49 人（其中博士生导师 3 人、硕士生导师 35 人、教授 9 人、副教授 20 人、41 人拥有相关领域博士学位），在校硕士研究生 153 人。依托冶金工业数字孪生技术安徽省重点实验室、安徽省工业互联网智能应用与安全工程研究中心，安徽省工业企业智能化产业共性技术研究中心、安徽工业大学信息技术研究院等成果转化平台及学校行业特色优势，长期围绕行业领域数字化、网络化和智能化，进行新型分布式网络计算环境支撑、智能感知与机器学习、智能流程软件系统集成与优化技术等方面研究和人才培养。

2023 年 1 月到 12 月期间，本学位授权点承担国家自然科学基金项目、省高校协同创新项目、省教育厅自然科学基金重大项目等国家级、省部级项目及企事业合作产学研课题 30 余项，参与获批省科技重大专项“揭榜挂帅”项目 1 项，签订重大产学研项目 3 项，实现 500 万以上重大产学研项目突破，年科研到账经费 764.82 万。在国际期刊和学术会议上发表高水平学术论文 52 篇；申报国家发明专利 22 项，

授权 13 项，实现专利转化 7 项，科研成果转化金额达 93 万。参与承办和协办多场学术会议，全年邀请国内外知名专家学者 35 人次来学院报告交流。

## **（一）目标与标准**

### **1. 培养目标**

本学位授权点以培养热爱祖国、具有良好综合素质和职业道德、具备严谨求实的科学态度和作风、能在国民经济建设、科学技术发展和社会进步中发挥积极作用的科学研究型、工程技术型计算机科学与技术专门人才为目标。要求学生具有坚实的计算机科学与技术基础理论，系统掌握计算机软件与理论、计算机系统结构相关知识和应用技能；具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，能够运用计算机技术解决各种研究及应用课题；较为熟练地掌握一门外语，具备较宽的国际学术视野和较强的国际学术交流能力；可在研究院所、大中型企业、金融保险业、机关事业单位以及高等院校从事计算机科学与技术专业相关科学研究、技术开发、教育教学等工作。

### **2. 学位标准**

本学位授权点对研究生的研究方向、学术素养、学术道德、获取知识能力、科学研究能力、实践能力、学术交流能力等均具有明确的要求。为保证学位论文质量，设有开题报告、中期考察、论文评审、论文答辩等多个环节。申请学位前，要求学生在 CSCD 扩展版及以上期刊、大学（具有计算机硕士点）本科学报、或 EI/SCI 检索的学术会议上录用或发表与专业相关的学术论文，或实审受理国家发明专利。

## （二）基本条件

### 1. 培养方向

本学位授权点学科坚持基础与应用并重、均衡发展原则。经过长期积淀，形成以下四个主要的培养方向：

#### （1）计算机网络与服务计算

围绕端边云网络协同计算、数据中心数据高效存储、网络安全与数据隐私保护等方面开展理论与应用研究。

#### （2）视觉感知与机器学习

围绕图像多尺度超分辨及视频背景提取、量子机器学习及自监督感知一致性超声医学重建等方面开展理论与应用研究。

#### （3）数据挖掘与智能计算

围绕多标签学习、多模态融合、多任务学习、在线学习、自然语言处理等方面开展理论与应用研究。

#### （4）复杂系统与智能控制

围绕复杂系统智能信息处理、反馈控制、决策优化、仿真平台搭建等方面开展理论与应用研究。

### 2. 师资队伍

本学位授权点依托安徽工业大学计算机科学与技术学院教学资源，坚持引进与培养并重，不断提升师资队伍建设水准，逐步形成了一个教学经验较为丰富、年龄结构基本合理、专业素养较为优良的专业教师方阵。现有专任教师 49 人，其中教授 9 人，副教授 20 人，博士生导师 3 人，研究生导师 35 人，41 人拥有相关领域博士学位。

### 3. 科学研究

2023 年 1 月到 12 月期间，本学位授权点承担国家自然科学基金项目、省高校协同创新项目、省教育厅自然科学基金重大项目等国家级、省部级项目及企事业合作产学研课题 30 余项，参与获批省科技重大专项“揭榜挂帅”项目 1 项，签订重大产学研项目 3 项，实现 500 万以上重大产学研项目突破，年科研到账经费 764.82 万。在国际期刊和学术会议上发表高水平学术论文 52 篇；申报国家发明专利 22 项，授权 13 项，实现专利转化 7 项，科研成果转化金额达 93 万。与中国科学技术大学联合承办“国家自然科学基金委信息学部人工智能领域优青论坛”，参与承办 2023 年中国图灵大会和 2023 工程教育与产业人才培养联盟年会暨产业人才培养论坛，举办第七届“网络与通信”青年论坛等学术活动；作为安徽省唯一执委高校筹备首届地方高校计算机类院长/系主任论坛，并在多个会议论坛上进行专题报告。

### 4. 教学科研支撑

本学位授权点注重基础研究、应用开发和成果转化的密切结合。在安徽省主管部门和学校的支持下，承建了冶金工业数字孪生技术安徽省重点实验室和安徽省工业互联网智能应用与安全工程研究中心两个省级科研平台，参建了安徽省工业企业智能化产业共性技术研究中心、安徽省特种重载机器人重点实验室、安徽工业大学马鞍山工业技术研究院、安工大一马钢自动化公司实践教育基地、“DIY 机器人”省级创客实验室等学科研究与教学实践平台。教学与科研设备总值为 2340 万元，实习与实训总面积约 1500 平米。这些教研平台为本学位

授权点的硕士生培养提供了有力支撑，促进了教育质量的不断提升。

## 5. 奖助体系

本学位授权点奖助体系涵盖国家奖学金、国家助学金、学业奖学金、“三助”岗位津贴、单项奖励、临时困难补助金、国家助学贷款等(见表1)。此外,根据学生承担的科研任务,由导师每月给予200~800元助研津贴。

**表1: 安徽工业大学计算机科学与技术学院研究生奖助体系一览表**

奖学金名称	奖励标准（每学年）		申请条件
国家奖学金	20000 元/人		全体研究生，覆盖面 3%
国家助学金	6000 元/人		全体研究生，覆盖面 100%
学业奖学金	一等 8000 元/人，二等 4000 元/人，三等 2000 元/人，四等 1000 元/人		全体研究生，覆盖面 100%
深圳组创企业助学金	6000 元/人		科研成果及学业成绩突出、家庭困难生，覆盖面 3%
“三助”津贴	助教	结合实际工作情况发放津贴	全体研究生
	助管	200 元/月	全体研究生
	助研	结合助研实际工作发放助研津贴	全体研究生

## （三）人才培养

### 1. 招生选拔

（1）通过开展招生宣传，吸引优质生源、提升生源质量。2023

年9月6学位点专业教师陶陶举办了研究生招生线上宣讲活动，9月23日学位点专业教师周建平赴铜陵学院参加了招生宣传，通过与学生线上、线下面对面交流，强化考生报考引导和服务。

(2) 精心组织安排复试，遴选优质调剂生源。国家公布分数线之后，针对本学位授权点部分名额需要调剂的情况，第一时间组织复试，遴选报考“双一流”学校落选的优质生源。

(3) 推行导师学生互选，增强导师选择优秀生源的判断力，鼓励学生复试完毕后提前进入导师团队的实验室。

(4) 积极落实接受推免研究生工作。2023年，本学位授权点在研究生生源中，遴选优秀推免生两名。

(5) 落实优秀生源奖励机制，吸引优质生源报考或优先选择调剂到我校。

## **2. 思政教育**

本学位授权点坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真学习党的二十大精神，全面贯彻党的教育方针，坚持为党育人、为国育才，落实立德树人根本任务，着力培养社会主义事业建设者和接班人。

### **(1) 思政队伍建设**

本学位授权点高度重视学生思想政治工作，注重思政工作和党务工作队伍专业化、职业化，按照专兼结合、以专为主原则，配置了专职和兼职辅导员，负责研究生思想政治教育，建立了以研究生导师、辅导员为主导，党支部书记、学生干部为骨干的思政队伍，不断



健全思政工作体系，充分发挥党员先锋模范作用，以党建带动团建，提升育人实效。2023 年，本学位授权点研究生党支部获评校“三星级党支部”，范浩东同学获评省“优秀研究生党员标兵”，陈子宁同学获评校“优秀共产党员”。

## **(2) 课程思政建设**

为切实加强坚持研究生专业知识传授与理想信念教育融合，强化技术报国情怀；坚持研究生教学与科研融合，强化理论指导实践；坚持线上与线下混合教学有机融合，强化知行合一；充分发挥《算法设计与分析》、《NOSQL 数据库技术》两门校级研究生课程思政示范课程的引领作用，持续推进课程思政建设。

## **(3) 党建工作情况**

2023 年，为深入学习贯彻习近平总书记在马鞍山考察时的指示精神，领悟总书记的生态文明思想，本学位授权点党员师生赴马鞍山薛家洼开展了实地研学活动；此外，通过召开研究生党员就业座谈会，落实个性化、针对性的就业指导；通过举办研究生国家奖学金获得者风采展示交流会，激发在读研究生的学习热情，着力培育良好的学习氛围。

# **3. 课程教学**

本学位授权点一直致力于课程教学改革，不断凝练学科方向，按照学科方向组成导师团队，实施的教学创新措施有：

## **(1) 课程群与学科方向相结合，优化课程体系**

按照计算机网络与服务计算、智能计算与机器学习、复杂系统与

智能控制学科方向，结合科研实践优化课程体系，形成网络与安全、计算机视觉与机器学习、复杂网络理论与机器人三个课程群，以夯实学生在其研究方向上的专业基础。

## **(2) 专业理论与实践深度融合，强化应用导向**

开设了“移动互联技术与软件开发”、“复杂网络理论及应用”、“嵌入式与物联网技术及应用”等多门专业课程，将理论与实践紧密结合，激发学生对课程前沿技术的求知欲，提升解决复杂工程问题的专业素养和综合能力。

## **(3) 采用混合教学模式，提高教学成效**

借助线上教学资源和开源平台，采用线上线下相结合的混合教学模式。在“开源程序分析”课程教学中，结合腾讯课堂与 2D 仿真机器人线上开发平台完成课程讨论、线上实验，设置线下大作业项目和线上答辩，提高了教学成效。

## **(4) 监督与引导并重，保障教学质量**

督导专家每学期 3 次听课并开展 3 次研究生座谈会。针对反映的问题，督导组与学科负责人及时约谈教师进行意见反馈并督促其改进。同时进行课程效果评价，引入绩效考核机制，根据学生、督导专家及教师自己三个维度综合评价情况对教师课程绩效进行奖惩，促使教师不断提升课程教学质量。

# **4. 导师指导**

## **(1) 制定了严格的导师遴选制度**

学校制订了《安徽工业大学硕士生指导教师遴选办法》。要求硕

博士生导师应具有副教授以上职称，有高水平的学术成果，有在研科研项目和充足的科研经费。新导师上岗前需认真学习学校关于硕士生培养的规章制度、需通过研究生院组织的导师培训考核、需有协助指导研究生的经历。

### **(2) 坚持标准，规范导师考核**

为加强研究生导师队伍建设，学校制定了《安徽工业大学硕士研究生指导教师考核办法》，每三年进行一次导师资格考核，导师必须符合一定的学术成果要求和科研经费要求。2023 年，本学位授权点导师考核均为合格以上。

### **(3) 尊重人才，破格聘任导师**

高水平博士毕业生来学院之后，若能获得国家自然科学基金项目，即便还没有获批硕士导师资格，当年也可以作为副导师协助指导 1 名研究生。

## **5. 学术训练**

本学位授权点以培养高层次复合创新型研究生为目标，通过开设“学术规范与论文写作”课程、邀请专家学术报告与学术交流等形式，对研究生进行系统的学术训练。

### **(1) 制度保证**

为保证研究生的学术训练水平，学校通过创新研究基金项目计划、学术活动计划、优秀研究生奖励基金计划、高水平论文奖励计划、优质生源培育计划、“卓越工程师论坛”计划、校企联合和参加省联合培养研究生“千人联合培养”计划、研究生教育研究与教学改革创新

计划的实施，提高研究生创新、竞争意识和科研、学术交流能力。

同时，本学位授权点相继出台了《计算机学院全日制硕士研究生学位论文过程管理规定》、《计算机学院硕士学位论文质量控制节点》、

《计算机学院全日制硕士研究生课程管理办法》、《计算机学院全日制硕士研究生教学工作量津贴和培养业务费使用管理实施细则》、《计算机学院全日制硕士研究生工作室日常管理规定》、《计算机学院全日制硕士研究生奖励办法》，从制度上保障研究生接受高水平的学术训练，激励研究生主动进行学术训练，提高学术训练成效。

## **(2) 学术训练形式**

1) 广邀学术专家来院作科研报告，要求学生积极参与，并且每次做好学术报告记录，会后写总结报告；

2) 建立两级学术训练。在导师指导下开展学术研究，一级训练在团队内进行组会交流，二级训练在学院内进行学术交流；

3) 建立三级学术报告比赛。为提高学生作学术报告的水平，建立了团队、学院和学校三级学术报告选拔和比赛制度，学术报告水平逐年提高；

4) 根据导师研究方向和学生研究兴趣，在研究生入学时进行导师双选会，为每名研究生配备合适的指导教师，全面指导研究生的学术训练；

5) 让研究生参与到导师的课题组中，根据研究目标进行专业实践调研，提高理论结合实践的本领；

6) 严格学位论文过程控制，从论文选题、开题报告、中期检查、

查重外审、论文答辩等各个环节严把论文质量关，整个过程中导师全程指导；

7) 以各类研究生科技竞赛和创新创业大赛为抓手，鼓励研究生参与各类竞赛，在竞赛中提高科研及学术能力；

8) 为研究生提供各类助教、助研等岗位，让研究生参与到教学和科研中来，提高科研训练意识和主动性；

9) 开设学术道德与科技论文写作课程，增强学生正确的学术道德观念。

### **(3) 经费支持**

1) 导师利用自身主持的科研项目对研究生进行科研训练并同时提供经费支持。

2) 学校通过创新基金引导和鼓励研究生开展创新性强的课题研究、发表高水平学术论文、申报发明专利、参加各类竞赛和进行学术交流。

3) 学校提供专项经费，开展研究生科技学术报告论坛、学术沙龙、读书报告会等各类活动，给广大研究生提供学术交流和知识传播的平台。

## **6. 学术交流**

### **(1) 参加国内外学科竞赛**

为适应国家创新人才培养要求，本学位授权点积极引导研究生参加国内外学科竞赛。于 2023 年，获中国研究生数学建模竞赛三等奖、安徽省网络与分布式系统创新设计大赛二等奖、安徽省大数据与人工

智能竞赛二等奖、安徽省高校物联网应用创新大赛二等奖等省级以上奖励 12 项。

## (2) 邀请专家做学术报告

为提升本学位授权点在国内外的知名度，拓宽导师和学生的学术视野，2023 全年邀请包括蒋昌俊院士、IEEE Fellow Duist 教授、IEEE Fellow Kato 教授、清华大学孙富春教授、哈尔滨工业大学左旺孟教授、华为 5G 产品徐之兵副总裁、华东师范大学谢源教授、国防科技大学钟平研究员、安徽大学汤进教授、南京理工大学袁德明教授、香港科技大学陈凯教授、日本电气通信大学刘志教授等国内外 35 位专家学者开展学术报告，并围绕人工智能、5G 通信、数字孪生、网络安全等多个主题开展了广泛的交流与讨论。

## (3) 鼓励研究生参加国际学术会议

学院鼓励导师带领研究生参加国内外学术会议，宣读研究论文，拓宽视野，交流研究成果。2023 年，本学位授权点研究生参加了 *IEEE/CVF International Conference on Computer Vision 2023 (ICCV2023)*、*19th International Conference on Mobility, Sensing and Networking (MSN 2023)*、*16th IEEE International Conference on Internet of Things (iThings 2023)* 等多个学术会议。

## 7. 论文质量

学位论文撰写应遵守《安徽工业大学研究生学位论文的基本要求与书写格式》。研究生在学期间，至少须发表或录用一篇与学位论文研究工作有关的学术论文，或申请发明专利一项后，才可以申请学位

论文答辩。所发论文档次要求详见《计算机科学与技术学院研究生在学期间发表学术论文规定》。此外，采用以下方式加强学位论文的形成性管理：

### （1）论文撰写过程采用导师和学院两级监管

强调导师是学位论文质量的第一负责人，邀请学报编辑部专家来讲论文格式，邀请高水平青年博士教师来讲论文架构，并通过学院严格落实预答辩环节。

### （2）论文评审过程采用盲审制度

论文全部采用盲审制，本学位授权点规定研究生学位论文送审成绩平均分必须 $\geq 75$ 分，方可进行答辩，达不到此要求者，修改后再次送审。

## 8. 质量保证

为加强研究生培养过程管理，不断提高研究生的培养质量，严格执行《安徽工业大学研究生中期考核与分流实施办法（试行）》校学位[2015]3号文，对所有在读研究生进行考核，对考核不合格的研究生进行分流：延期毕业、休学或退学。2023年研究生中期考核情况见表2。

表2:2023年研究生中期考核分流情况

年级	招生数/ 人	延迟毕业数/ 人	休学/人	退学人数/人
2022 级	39	0	0	0
2023 级	40	0	0	0

## **9. 学风建设**

### **(1) 规范学术行为，杜绝学术不端现象**

严格参照学校颁发的《安徽工业大学关于“学位论文作假行为处理办法”的实施细则（试行）》（校学位〔2013〕3号文）和《安徽工业大学硕士论文相似度检测的相关规定》（研究生〔2014〕10号文），《安徽工业大学学术道德规范和学术不端行为处理办法》等相应规章制度。

### **(2) 强化科学道德宣传，培养学术规范品行**

学校不定期开展科学道德和学术规范的诚信教育，使广大研究生坚守科学道德底线；充分利用各种学生社团活动、课外活动，构建诚信和创新为主旋律的校园文化环境，使学生养成良好的科学道德和学术规范的价值观。

## **10. 管理服务**

### **(1) 学院建立管理机构**

学院管理机构成员：分管副院长、学位点负责人、研究生秘书、研究生专职辅导员（青年博士教师担任）。负责招生、推免、录取、日常教学管理、开题、中期考核、答辩等等工作。一切管理工作遵循研究生院颁发的《研究生学业指导规范》。

### **(2) 课程阶段：课堂教学管理制**

课程阶段由学校和学院的教学安排来进行管理，任课教师要严肃认真组织课堂教学，对于出勤状况不好的学生要进行批评教育，并在平时成绩认定上有所反映。对于旷课严重者，任课教师应及时向研究



生辅导员和分管院长反映。

### **（3）论文阶段：学科方向管理制**

论文阶段实施导师负责制，活动地点在学院学科方向团队或者实习单位，考勤由导师负责，学院通过中期考核来进行监控。

### **（4）与学校相关职能部门配合做好服务工作**

服务工作需要学校职能部门的配合，学生在就餐、住宿、公共设施、身心健康等方面的需求，学院及时跟学校相关职能部门进行沟通和协调。

## **11. 就业发展**

2023年，本学位授权点31位硕士毕业生全部就业（或升学），就业单位类型涉及高等教育单位和民营企业。

### **（四）服务贡献**

本学位授权点依托现有的冶金工业数字孪生技术安徽省重点实验室、安徽省工业互联网智能应用与安全工程研究中心，安徽省工业企业智能化产业共性技术研究中心等研发平台，将物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术与学校冶金、机械、煤焦化等行业特色优势紧密融合，深入开展学科领域共性基础理论和关键技术研究。

2023年，本学位授权点不断深化产学研合作，与中国十七冶有限公司、气象局公共气象服务中心为代表的多个企事业部门开展协同攻关，承担产学研近20项，到账经费568.418万元，实现成果转化93万元，为安徽及长三角区域的社会和经济发展提供了坚实的服务支撑。

与此同时，本学位授权点通过积极搭建交流平台，邀请了30余

位国内外知名学者来校开展学术报告，以促进了国际间的学术交流与合作，助力多学科之间的交叉融合，为学科领域的进一步发展提供了有力的推动。

此外，本学位授权点不断提升教学质量，为社会输送了 31 位优质人才。本学位授权点历届硕士毕业生大多从事计算机相关领域，表现出良好的精神风貌和较高的专业素养，为社会发展和进步做出了积极的服务贡献。

## 二、年度建设取得的成绩

2023 年，本学位授权点继续深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，全面落实党的二十大精神，不断加强党组织建设，大力推进师德师风建设，进一步巩固发展了风清气正、崇德向善的良好教书育人环境。

在师资队伍建设方面，引进青年博士 7 人；数据挖掘与智能计算科研团队带头人黄俊博士入选校青年拔尖人才“青年学者”培养对象。通过引进与培养相结合，师资队伍整体水平获得了优化与提升。

在培养条件建设方面，成功举办了冶金工业数字孪生技术安徽省重点实验室揭牌仪式及建设方案论证会。同时，省工业互联网智能应用与安全工程研究中心、安徽省工业企业智能化产业共性技术研究中心等平台的建设也在有序地向前推进。

获批国家自然科学基金项目 3 项、省部级自然科学基金项目 4 项。在 *IEEE/ACM Transactions on Networking*、*Pattern Recognition*、*Neural Networks*、*IEEE Transactions on Network Science and Engineering*、

*IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering (ASE 2023)*、*IEEE/CVF International Conference on Computer Vision 2023 (ICCV2023)*等国际期刊和学术会议上发表高水平学术论文 52 篇；申报国家发明专利 22 项，授权 10 项，实现专利转化 7 项。

招收硕士研究生40人，招生数与报考数比值接近1：8。应届毕业生100%在计算机相关领域顺利就业（或升学）。

### 三、学位授权点建设存在的问题

2023 年期间，本学位授权点聚焦内涵建设，持续推动研究生教育质量的提升。然而，对标新时代新形势新要求，还存在一些问题和不足，表现为：

#### （1）课程设置不够贴近实际需求

课程设置无法充分满足行业和科技发展的实际需求，一些传统课程未能及时更新，新兴技术领域的课程设置相对滞后。

#### （2）导师队伍结构亟待优化

导师队伍缺少国家级、省级领军人才与高水平行业专家，制约了学生的学术指导和实践培养质量。

#### （3）科研平台建设有待进一步加强

现有的科研平台，缺乏先进的实验室设备和技术支持，妨碍了学术研究的深入开展，限制了硕士研究生的科研能力培养。

### 四、下一年度建设计划

#### 1、持续加大师资队伍育陪力度

(1) 针对目前计算机科学与技术学科人才引进困难的现状，拟制定专项人才引进招聘政策，提高待遇，力争引进多名优秀青年博士和青年英才。

(2) 继续加大对中青年教师的培养和支持力度，大力支持教师开展国内外访学进修，提供优良的科研环境和条件，力争培育1~2名省级人才，进一步优化本学科师资队伍。

## 2、不断加强学科平台内涵建设

(1) 加强冶金工业数字孪生技术安徽重点实验室和安徽省工业互联网智能应用与安全工程研究中心建设。

(2) 围绕现有学科平台，提升承担国家与省部级项目能力，积累和凝练高水平科研成果，不断提升人才培育质量。

## 3、聚焦学科特色赋能行业发展

(1) 依托学校冶金行业背景，聚焦计算机网络与服务计算、大数据处理与智能计算、计算机视觉与智能感知、复杂网络与智能控制四个学科方向，开展面向行业场景的有组织科研。

(2) 加强与冶金、电气、机械等相关学科交叉融合，加大面向行业企业关键技术协同攻关和典型示范应用，提升赋能行业数字化发展能力。