

# 华东师范大学2026级 全日制电子信息（计算机技术）硕士专业学位研究生培养方案

专业学位\_硕士研究生\_计算机科学与技术学院

## 一、专业（领域）简介

电子信息（计算机技术）085404硕士专业学位旨在紧密对接国家在人工智能、大数据、云计算、物联网、网络空间安全、高性能计算等领域的重大需求和关键核心技术研发与应用任务。本专业领域依托学院在计算机科学与技术、人工智能等相关学科的扎实基础，融合校内优势科研平台与校外行业企业、科研机构的优质资源，通过产学研深度融合的培养模式，致力于培养德智体美劳全面发展的高级应用型、复合型、创新型工程技术人才。

本领域聚焦于解决信息化和智能化建设中的复杂工程技术问题，推动新一代信息技术的创新与应用。培养过程强调理论与实践的深度结合，引导学生参与行业前沿的工程项目和技术研发，培养其分析和解决实际工程问题、优化技术方案、进行技术创新与成果转化的能力。通过多学科交叉融合，鼓励学生在智能计算、智慧系统、工业软件、信息安全、数据智能、人机交互等前沿方向进行探索与实践，为建设科技强国和数字中国提供高水平工程技术和工程管理人才支撑。

## 二、培养目标

本专业学位研究生教育旨在落实立德树人根本任务，培养政治坚定、敬业奉献，具有责任担当和家国情怀，具备扎实理论基础、系统专业知识、较强的工程实践与创新能力，能够分析和解决复杂工程技术难题，推动产业技术进步的高层次、应用型专门人才和未来卓越工程师。具体要求如下：

### （1）政治素质与道德品质

掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的基本理论，坚持四项基本原则；爱国守法，诚信公正，学风严谨，身心健康，具有家国情怀和使命感。

### （2）理论基础与专业知识

掌握计算机科学与工程领域扎实、系统的基础理论，系统而先进的专业知识，以及相关交叉学科的知识体系。了解计算机技术及相关交叉领域国际发展趋势与前沿热点，掌握解决复杂工程问题的先进技术方法和现代技术手段，具备在工程实践中应用、改进和创新理论的能力。

### （3）工程实践与创新能力

具备发现、分析、抽象、并解决复杂工程技术问题的较强能力。具有将前沿理论转化为实际工程应用、推动技术创新和成果转化的能力。具备参与、协调工程项目，能在全球化背景下进行工程实践和技术发展的管理能力和团队协作能力。

### （4）科学精神与职业素养

崇尚科学、追求真理，具有严谨细致、求真务实的学习态度和工作作风。诚实守信，勤于学习，勇于创新，敢于突破，严格遵守科学技术研究学术规范和工程伦理，具备良好的团队协作精神、沟通能力和终身学习能力。

### （5）外语能力与国际视野

熟练掌握一门外国语，具备较好的阅读、理解、撰写外语资料能力，能够进行国际学术与工程技术交流，具备跨文化交流和在国际团队中工作的能力。

## 三、培养模式与方式

本专业学位研究生培养模式是以高层次应用型人才培养体系，发展以职业需求为导向、以实践能力培养为重点、以产学研用结合为途径的研究生培养模式。采用以工程能力培养为导向的导师组指导方式，旨在加强对专业学位研究生培养全过程中，理论联系实践、工程实践融合的能力指导。学生就读期间应深度参与导师组承担的工程类、实践类的科研项目、技术开发项目、工程服务项目等，系统地接受工程伦理、研发项目管理、技术转化等方面的培训，通过制定和实践复杂工程问题解决方案，培育学生的综合

实践能力。应用实践领域聚焦智能教育、智慧城市、智能医疗、金融科技等交叉方向。

研究生不能在基本学习年限内毕业的，应提前 3 个月办理延期手续。研究生到达最长学习年限不能毕业的，应以结业或肄业等形式终止学籍，特殊情况按国家、上海市等相关规定办理。具体要求参见《华东师范大学研究生学籍管理规定》第八章。

## 四、学习形式与学习年限

采用全日制学习形式，基本学习年限为3年，最长学习年限（含休学）为5年。

## 五、培养环节与学分要求

研究生在培养环节审核前至少应修满28学分，其中公共课必修课6学分，学位基础课7学分，专业必修课4学分，专业选修课4学分，学术与技术交流1学分，专业实践6学分。

### （一）学术道德与规范教育

学术规范是研究生在开展研究工作时必须遵守的基本规则。专业学位研究生须参加新生学术规范讲座、以及学习工程伦理课程，考试通过方可进行论文开题。引导研究生遵守学术规范、坚守学术道德、维护学术尊严，摒弃学术不端，努力成为优良学术道德的维护者和良好学术规范的践行者。

### （二）课程

具体课程设置见下表。（说明：课程安排在第一、二学期，非全日制的上课时间为周末）

### （三）专业实践

1、实践形式：研究生应由导师安排（或经导师认可后），到与自身研究方向相关的企业部门中进行专业实践；学生也可参与导师的纵向项目或与企业合作的实际项目。非全日制工程类专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。

2、内容与工作量：专业实践可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生，专业实践应不少于6个月；不具备2年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生，专业实践应不少于1年。

原则上，学生应至少参与一个完整项目的研发实践，并有实质性工作内容。

3、起讫时间：专业实践在第二学年进行，一般在9月份开始。学生最晚在论文答辩资格审核前完成专业实践。特殊情况下，学生可结合项目开展时间，对专业实践时间进行调整或分段式完成专业实践。

4、实践单位与岗位：学生需在计算机相关企业及工作岗位开展专业实践；如参与导师项目，需有实质性工作内容。

5、过程管理：专业实践过程中，导师与实践单位为相应责任人，需指导学生完成专业实践。在专业实践开始前，学生填报专业实践的工作内容与计划安排。专业实践期间，学生需定期向导师汇报实践进展；汇报时间由导师根据工作量和实践总时间确定。学院研究生培养协调小组也会进行抽查，督促学生认真完成专业实践。

6、考核的要求、程序、标准和结果处理：

#### （1）考核要求

①所有学生须在专业实践结束后，提交一份《专业实践总结报告》。

②参与导师项目的同学，鼓励将实践阶段的内容联合申请专利、软件著作权、发表论文。

③专业实践的成绩以及是否通过考核，需要由导师和实践单位共同确认。

#### （2）专业实践环节审核

专业实践结束后，学院研究生培养协调小组将对专业实践考核结果进行复核。专业实践考核不通过的学生，无法获得专业实践学分，也无法进入后续答辩环节；学生需要适当延长专业实践时间，直到完成项目、通过考核。

### （四）学位论文或申请学位的实践成果

1、学位论文或实践成果的形式和要求

学位论文或实践成果的形式主要包括专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计（作品创作）、方案设计等形式，鼓励结合工程前沿技术研究、重大工程设计、新产品或新装置研制等进行撰写。

2、论文开题、预审

### （1）开题

论文开题一般在第三学期期末前完成，由导师所在科研团队集中组织答辩。答辩须由3位及以上老师组成专家组，全票通过才可完成开题工作。

对于第一次开题答辩未通过的同学，在第二学年结束前可再次申请开题答辩，如二次答辩不通过，将对学生进行分流，做肄业处理。

### （2）预审（含预答辩）

学院在论文送审前将进行形式审查工作：在研究生申请学位的学期初，首先由导师对论文形式和质量进行把关，获导师同意的学位论文则需通过学院研究生培养协调小组的形式审查。若学院二次形式审查不通过、或盲审学位论文评阅意见存在异议，则对研究生实行延期毕业处理。

### （3）正式审查与答辩

研究生毕业初次答辩由科研团队组织安排，具体要求参见《计算机科学与技术学院学位论文环节工作方案》。

## （五）其他培养环节

### 1、学术活动审核

学术活动包括各类学术会议、前沿讲座、论坛、竞赛等，以及其他学院相近学科组织且本学院认定的活动，在学期间至少参加10次。在第四学期前需参加教学助教实践一次。

### 2、创新成果审核

在学位论文进入正式审查前，须审核科研实践成果。全日制专业硕士生达到下列要求之一方可通过审核：

- （1）公开发表（含录用）SCI、SCIE、EI、核心期刊或CCF推荐的会议或期刊学术论文1篇；
- （2）国际或国家发明专利，受理且已进入实质性审查阶段（硕士适用）；
- （3）在省部级及以上双创或学术竞赛中获奖；
- （4）作为重大重点项目（项目经费500万以上）组骨干成员从事项目研发工作；

#### 注：创新成果要求

- （1）所有创新成果，学生须为第一作者、或者导师为第一作者学生为第二作者；第一完成单位、通讯作者第一署名单位必须为华东师范大学；
- （2）每项成果仅可对应一名学生，不可多名学生共用一项成果；
- （3）学生发表的专利须与专业实践和学位论文内容相关；

## 六、培养环节审核

学校层面培养环节的审核包含学术规范测试、课程审核、专业实践审核与学位论文或实践成果开题审核四部分。培养单位在各环节完成后，应及时审核。不得晚于基本学习年限内倒数第二学期末完成。

学术规范测试通过的条件：通过培养系统测试。

课程审核通过的条件：完成培养方案规定的课程学习并通过考核、获得学分。

专业实践审核通过的条件：完成培养方案规定的专业实践工作并通过考核、获得学分。

学位论文或实践成果开题审核通过的条件：通过培养单位组织的开题报告会。

培养环节审核通过者，且完成学位论文或实践成果，方可进入后续审查阶段。

## 七、学位申请授予

研究生完成培养方案规定的课程学习、成绩合格，并通过学位论文或规定的实践成果答辩，符合学校学籍管理相关规定的，准予毕业并颁发计算机技术硕士研究生毕业证书；经专业学位评定小组审核、校专业学位评定分委员会审议通过，并经校学位评定委员会审批，授予电子信息专业学位并颁发硕士专业学位证书。

## 八、课程设置

课程模块	课程代码	课程名称	学分	开课学期	备注
------	------	------	----	------	----

课程模块	课程代码	课程名称	学分	开课学期	备注
公共必修课	TYKC61003	马克思主义与当代科技	1	1 秋	
	TYKC61002	中国式现代化的理论与实践	2	1 秋	
	TYKC0910201001	英语	2	1 春	
	TYKC6010201003	工程伦理	1	1 秋	
	要求学分： 6				
学位基础课	CMST3511102001	高级工程数学	2	1 秋	
	ME003511202019	专业外语	2	1 秋	
	ME003512202003	计算机视觉	3	1 秋	
	MEI03511202006	AIoT系统设计	2	1 春	
	MEI069005	高性能计算与AI并行计算技术	2	1 春	
	MEI069003	图形和视觉前沿技术	2	1 秋	
	ME003512202006	现代计算机网络	2	1 秋	
	要求学分： 5				
专业必修课	MEI03512202002	自然语言处理与实践	2	1 秋	
	ME003511202008	多媒体信息检索	2	1 秋	
	CMST3511102004	高级计算机系统结构	2	1 秋	
	CMST3511102007	模式识别与机器学习	2	1 秋	
	CMST3511102011	人机交互与虚拟现实	2	1 秋	
	CMST3511102026	系统结构与数据存储	2	1 秋	
	ME003511202011	算法构造方法	2	1 春	
	要求学分： 6				
专业选修课	MEI03511202007	基于鸿蒙OS的云边端协同计算原理及应用	2	1 春	
	MEI03511202002	高级计算机辅助设计与制造	2	1 春	
	ME003511202014	图像工程	2	1 春	
	ME006011202010	生物信息学	2	1 春	
	MEI03511202004	深度自然语言处理前沿	2	1 春	
	MEI03511202005	智能金融科技	2	1 春	
	MEI069007	智能医学影像计算	2	1 春	

课程模块	课程代码	课程名称	学分	开课学期	备注
	MEI069006	个性化推荐大模型	2	1 秋	
	CMST3511102020	深度学习理论与视觉应用	2	1 春	
	CMST3511102015	图像处理中的数学基础	2	1 春	
	CMST3511102019	计算机科学与艺术	2	1 秋	
	MEI03512202005	推荐技术算法与实践	2	1 春	
	要求学分： 4				
学术与技术交流	要求学分： 1				
专业实践(实践训练)	要求学分： 6				
要求学分： 28					

## 九、培养环节

培养环节	内容	准入条件	考核要求
1. 研究伦理与学术规范测试	专业学位研究生必修环节，不计学分。		学术规范测试通过或修读相关课程且成绩通过
2. 专业实践	专业学位研究生必修环节。		专业实践(Internship) (6学分)
3. 开题报告	专业学位研究生必修环节，不计学分。		开题报告通过
4. 学术与技术交流	学术活动包括各类学术会议、前沿讲座、论坛、竞赛等，以及其他学院相近学科组织且本学院认定的活动。		参加学术讲座、暑期学校或学术论坛/沙龙、学术会议、学科竞赛、其他共计10次
5. 中期审(考)核	完成课程修读，研究伦理与学术规范测试、通过专业实践、开题报告、学术与技术交流。		完成课程修读，研究伦理与学术规范测试通过，专业实践通过，开题报告通过，学术与技术交流通过
6. 学位论文/实践成果中期考核	学位论文或实践成果的形式主要包括专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计（作品创作）、方案设计等形式，鼓励结合工程前沿技术研究、重大工程设计、新产品或新装置研制等进行撰写。		