

# 2023级085408光电信息工程硕士培养方案

<b>所属院系</b>	光电科学与工程学院	<b>学位类别</b>	专业学位	<b>学制</b>	2.5
<b>最低总学分</b>	24	<b>公共学位课最低学分</b>		5	
<b>专业课最低学分</b>	13	<b>专业学位课最低学分</b>		9	

## 培养目标及基本要求：

(一)培养目标：电子信息工程类硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业学位，强调工程性、实践性和应用性，须面向经济社会发展和行业创新发展需求，紧密结合自身优势与特色，明晰培养定位，突出培养特色，更好地服务于电子信息工程类硕士专业学位研究生的职业发展需求和社会的多元化人才需求，培养应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。(二)基本要求 1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。 2. 掌握所从事行业领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，熟悉行业领域的相关规范，在行业领域的某一方向具有独立担负工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。3. 掌握一门外国语。

## 培养方向：

精密光学检测传感及智能光学成像技术与系统，光学感知与成像，智慧光学硕士专业学位研究生培养项目，浙大-华为先进光子学工程专业学位研究生联合培养项目，

## 读书(学术、实践)报告：

要求做读书(实践)报告4次，其中要求至少公开在学科或学院做读书报告、参加国际或全国会议作口头学术报告2次。读书(学术)报告考核通过计2学分。

## 专业实践环节：

专业实践是电子信息工程类硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。电子信息工程类硕士专业学位研究生应开展专业实践，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电子信息工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的电子信息工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。在读期间应参加不少于1年的专业实践训练(可采用集中实践和分段实践相结合的方式)，其中以项目研究形式开展时间不少于6个月。提交相关材料，学院审核通过后，计专业实践训练8学分。

## 开题报告：

按照《光电科学与工程学院关于加强研究生学位论文过程管理的实施细则》执行

## 中期考核(检查)：

鼓励研究所、导师按研究方向组织对硕士生的研究进展等方面进行检查

## 论文中期进展：

研究生应在开题报告后 1 年内完成中期进展报告考核内容，中期进展报告由各所负责组织实施，以公开报告的形式进行。可视人数分批或按课题内容分小组进行，由研究生导师及导师团队成员为主体组成考核小组。硕士生中期进展考核小组应由3—5位具有副教授以上职称的教师组成。中期进展报告参考内容如下：学位论文相关的研究工作主要进展、已经取得的主要研究成果；根据国内外研究最新发展及项目进展情况，对哪些研究内容作了必要调整或变动；学位论文提纲、大致内容；下一步论文工作计划和预期成果。具体按照《光电科学与工程学院关于加强研究生学位论文过程管理的实施细则》进行。

## 预答辩(预审)：

按照《光电科学与工程学院关于加强研究生学位论文过程管理的实施细则》执行

**毕业和授予学位标准：**

- 1、完成培养方案中规定的所有环节，获得培养方案规定的学分，成绩合格。
- 2、通过学位论文答辩。学位论文评阅和答辩的要求按《浙江大学研究生学位论文答辩与学位申请实施办法》（浙大发研〔2009〕48号）执行。
- 3、研究生用于申请硕士学位的创新成果，原则上应满足以下条件之一：
  - （1）获得省部级及以上科技成果奖励（有署名）；
  - （2）论文研究涉及国家级、省部级等面向工程应用型的项目或重大横向项目的核心内容，已完成任务目标；
  - （3）有已受理的发明专利，并已进入实质性审查阶段；
  - （4）有已提交国际、国家或行业标准的提案；
  - （5）参加国际、国家学术委员会组织的竞赛并获奖；
  - （6）发表或录用1篇本学科较高水平期刊论文，或发表1篇本学科高水平学术会议论文。

**质量保证体系：**

- 1、优化课程设置，保证教学质量，规范培养过程和学位论文。
- 2、开展科研训练和学术研讨活动，营造国际交流氛围。
- 3、校企联合培养是提高电子信息工程类硕士专业学位研究生培养质量的有效方式。
- 4、导师指导是保证电子信息工程类硕士专业学位研究生培养质量的重要保障。

**备注：**

1. 总学分最低要求34学分。其中课程24学分、专业实践8学分、读书报告2学分。
2. 专业课包含两部分，即专业学位课和专业选修课。
3. 公共素质类课程1学分为必修学分，填报时在研究生院信息管理系统中有课程开课清单供同学选择，未在课程清单内的课程不能算公共素质课。

**平台课程**

必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
必修	公共选修课	0000999	公共素质类课程至少1门(具体课程详见清单,个人学习计划制定时勿以具体课程替代)	1	16	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0420002	自然辩证法概论	1	24	春、夏、秋、冬	
必修	专业学位课	0440001	工程伦理	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	公共学位课	0500011	研究生英语应用能力提升	2	64	春、夏、秋、冬	
必修	专业学位课	2142001	人工智能算法与系统	2	32	秋	专业实践类课程
必修	专业学位课	3021136	科技写作	2	32	秋	
必修	专业学位课	3242001	电子信息工程中数学模型与方法	2	32	秋	大类平台课程
必修	公共学位课	3320002	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	2	32	春、夏、秋、冬	
必修	专业学位课	5141089	工程前沿技术讲座	2	32	秋冬	案例教学类课程

方向课程

精密光学检测传感及智能光学成像技术与系统

研究内容:

精密光电检测、光电仪器、智能光学成像、机器视觉、深度学习、激光雷达、光学遥感、光电一体化

必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
选修	专业学位课	1121119	微光学技术及微系统	2	32	夏	
选修	专业学位课	1121120	近代光学测试技术	2	32	秋	
选修	专业学位课	1121121	光学系统设计	2	32	春	
选修	专业学位课	1121124	薄膜光学与技术	2	32	夏	
选修	专业学位课	1121155	现代激光技术	2	32	冬	
选修	专业选修课	1123110	数字图像处理技术	2	32	冬	
选修	专业选修课	1123123	现代成像系统	2	32	秋	
选修	专业选修课	1123157	基于ASAP的光学系统仿真	2	32	秋	
必修	专业选修课	3023139	光电遥感技术与应用	2	32	秋	校企共建课程、领域核心课程

光学感知与成像

研究内容:

光电感知、光电检测、光电集成器件及应用、光电仪器

必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
选修	专业学位课	1111101	纳米光子学	3	48	春	
选修	专业学位课	1121120	近代光学测试技术	2	32	秋	
必修	专业学位课	1121121	光学系统设计	2	32	春	

选修	专业学位课	1121155	现代激光技术	2	32	冬	
选修	专业选修课	1123115	光电显示原理	2	32	冬	
选修	专业选修课	1123152	导波光学与光纤传感	2	32	冬	
选修	专业学位课	3021128	智能测控仪器设计	2	40	夏	
选修	专业选修课	3023129	生物医学光子学	2	32	秋	
选修	专业学位课	3041102	光谱技术应用与实践	2	40	冬	
选修	专业学位课	3041105	先进传感技术	2	32	夏	

### 智慧光学硕士专业学位研究生培养项目

#### 研究内容:

为对接服务国家强国战略，实现新型光学成像、光学微纳制造等技术自主可控，以培养学生具备突破若干基础关键技术为目标，开设特色课程，并将课程思政贯穿到研究生培养方案中。

必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
选修	专业学位课	1111101	纳米光子学	3	48	春	
选修	专业学位课	1121119	微光学技术及微系统	2	32	夏	
选修	专业学位课	1121121	光学系统设计	2	32	春	
选修	专业选修课	3023135	智能固态照明技术	2	32	冬	
选修	专业学位课	3041104	现代光学实验	2	32	秋	
选修	专业选修课	3043101	光学零件加工技术	1	16	夏	
必修	专业选修课	3043106	智能光学成像与显示技术	2	32	春、夏	校企共建课程、领域核心课程

### 浙大-华为先进光子学工程专业学位研究生联合培养项目

#### 研究内容:

光通信、光电子、光计算、光电信息处理

必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
必修	专业学位课	1121153	半导体光电子学	2	32	冬	校企共建课程、领域核心课程
选修	专业选修课	1123110	数字图像处理技术	2	32	冬	
选修	专业选修课	1123123	现代成像系统	2	32	秋	
选修	专业选修课	3023130	集成平面光波导器件	2	32	秋	
选修	专业学位课	3041102	光谱技术应用与实践	2	40	冬	