

中国科学院上海技术物理研究所 2025 年硕士研究生招生简章

中国科学院上海技术物理研究所（简称上海技物所）创建于 1958 年 10 月，是集基础研究、工程技术研发和高新技术产业化为一体的综合型研究机构。上海技物所以红外物理与光电技术研究为定位，重点发展空天红外与光电有效载荷、红外凝视成像及信号处理、红外探测器、空间主动光电技术及遥感信息处理等技术。

上海技物所着眼于国家重大战略需求，针对相关技术领域的特点，已形成具有自身特色的、覆盖“基础前沿—核心组部件—系统集成”完整研发体系。设有研究室 13 个，建有红外科学与技术重点实验室、红外探测国家重点实验室、传感技术联合国家重点实验室（光传感器专业点）、中国科学院红外成像材料与器件重点实验室、中国科学院红外探测与成像技术重点实验室、中国科学院空间主动光电技术重点实验室、中国科学院智能红外感知重点实验室以及上海市光学薄膜与光谱调控重点实验室。

自建所以来，研究所培养了一大批高素质研究和技术人才，包括中国科学院院士 8 人、中国工程院院士 2 人、国际欧亚科学院院士 1 人（兼）等，现有各类国家级专家百余人次。2023 年，上海技物所有在研项目 481 项（其中，工程型号类 61 项、基础预研类 420 项）。上海技物所是中国空间科学学会空间遥感专业委员会、中国光学工程学会红外与光电器件专业委员会、中国遥感应用协会高光谱遥感技术与应用委员会、上海市传感技术学会的挂靠单位，上海市红外与遥感学会理事单位之一。研究所编辑出版《红外与毫米波学报》、《红外》等学术期刊。

上海技物所是国务院学位委员会批准的首批博士、硕士学位授予单位之一。目前设有电子科学与技术（下设物理电子学、微电子学与固体电子学、电路与系统）、光学工程、物理学（下设光学、凝聚态物理）、动力工程及工程热物理（下设制冷及低温工程）4 个一级学科学术型博、硕士研究生培养点；信号与信息处理二级学科学术型硕士研究生培养点；以及电子信息（下设新一代信息技术（含量子技术）、集成电路工程、光电信息工程）一级学科的专业型博、硕士研究生培养点。另设电子科学与技术以及物理学 2 个博士后科研流动站。截至 2023 年底，共有在学研究生 641 人（其中硕士生 169 人、博士生 267 人、留学生 6 人、联合培养研究生 199 人）、在站博士后 90 人。

2025 年计划招收学术型硕士研究生 78 名，专业型硕士研究生 3 名左右。拟招收硕士推免 45 名左右，另推免阶段招收直博生 13 人左右（其中 6 人为合肥国家实验室特招的科研博士生），直博生均为学术型博士指标。具体招收名额以 2025 年下达的招生指标为准，具体推免生的招收人数以 2024 年实际接收的推免生人数为准。

热忱欢迎广大考生报考我所研究生，并祝考出水平、考出理想成绩！

一、硕士研究生招生专业及考试科目

学术型硕士专业如下：

1. 物理电子学（工学）080901

研究方向：红外光电技术；主动光电与量子通信技术；光谱及光谱成像技术；光电信号检测技术；信息与图像处理技术；应用激光技术；微纳光学薄膜与元件；定量化与大数据遥感技术；光谱与偏振等光信息获取技术

考试科目：①(101)政治，②(201)英语（一），③(301)数学（一），④(856)电子线路。

2. 电路与系统（工学）080902

研究方向：多模信息获取、处理与显示；多目标检测与智能识别技术；生物医学影像信息技术与系统；远程影像技术与系统

考试科目：①(101)政治，②(201)英语（一），③(301)数学（一），④(859)信号与系统。

研究方向：光电成像技术及系统工程；精密传感与自动控制；

考试科目：①(101)政治，②(201)英语（一），③(301)数学（一），④(857)自动控制理论。

3. 微电子学与固体电子学（工学）080903

研究方向：红外光电子物理；红外光电材料与器件；紫外和可见光电探测器技术；半导体异质多层及低维结构材料；半导体低维结构与量子器件；光子晶体类人工带隙材料与光子器件；纳米材料、纳米光电子学及纳米加工技术；高 K 薄膜材料及其在前沿集成电路中应用；专用集成电路技术；光电探测器组件技术

考试科目：①(101)政治，②(201)英语（一），③(301)数学（一），④(809)固体物理。

4. 信号与信息处理（工学）081002

研究方向：光电探测及微弱信号处理；嵌入式数字信号处理；医学图像传输、处理与显示；

考试科目：①(101)政治，②(201)英语（一），③(301)数学（一），④(859)信号与系统。

研究方向：多维遥感信息获取与处理技术；遥感信息的应用建模和识别；

考试科目：①(101)政治，②(201)英语（一），③(301)数学（一），④(843)遥感概论。

5. 光学工程（工学）080300

研究方向：先进光学系统设计；薄膜光学与材料技术；光电精密测量与智能分析技术；激光探测与成像技术；光谱及辐射定标技术；智能光学成像与量子成像技术；红外干涉光学与技术；空间能动光学与自适应光学系统技术；低温光学

考试科目：①(101)政治，②(201)英语（一），③(301)数学（一），④(817)光学。

研究方向：先进光学系统与器件；智能光学制造技术；

考试科目：①(101)政治，②(201)英语（一），③(301)数学（一），④(815)机械设计。

6. 制冷及低温工程（工学）080705

研究方向：空间制冷技术；高效热传输技术；空间仪器热控制技术；低温封装及可靠性技术；脉冲管制冷与技术；

考试科目：①(101)政治，②(201)英语（一），③(301)数学（一），④(814)热工基础。

7. 凝聚态物理（理学）070205

研究方向：半导体材料、器件与物理；量子材料与量子调控；薄膜与纳米结构物理；低维结构材料与物理；多铁功能材料及物理；能源材料与结构中的光电转换物理；固体中的低能激发量子过程；

考试科目：①(101)政治，②(201)英语（一），③(617)普通物理(甲)，④(811)量子力学。

8. 光学（理学）070207

研究方向：功能薄膜光学与器件；固体光谱学及其新方法；光子器件、超材料光子学；微纳光子学；信息光学中的物理问题；太赫兹源、传播与探测技术；干涉测量与光谱技术；

考试科目：①(101)政治，②(201)英语（一），③(302)数学（二），④(817)光学。

专业型硕士专业如下：

电子信息（工程硕士）085400

研究方向：**新一代信息技术（含量子技术）；集成电路工程；光电信息工程**

考试科目：①(101)政治，②(201)英语（一），③(301)数学（一），④(856)电子线路。

二、报考注意事项

1、报考条件、报考手续以国家教育部和国科大规定为准。报名和查询网址：中国研究生招生信息网 (<http://yz.chsi.com.cn/>或<http://yz.chsi.cn/>)、中国科学院大学招生信息网(<http://www.ucas.ac.cn>)。

2、报名地点：考生在各省、自治区、直辖市高校招生办公室规定的报名点报名。

3、报名时间：详见教育部通知。

4、体检参照《普通高等学校招生体检工作指导意见》并结合我所的科研性质决定。

5、具有推免生资格来我所攻读硕士学位的同学，请直接与我所研究生部联系。（有关推免生资格的问题，请向所在学校的老师咨询）。

6、中国科学院大学招生代码为：14430，上海技术物理研究所单位代码为：80143；网上报名时学校请选择中国科学院大学，院系选择上海技术物理研究所。

7、鼓励优秀学生硕博连读或直接攻博，直接攻博仅限推免生，报考前请确定导师。

8、学费：硕士 8000 元/学年；博士 10000 元/学年。

9、奖助学金：国家助学金+学业奖学金+等级奖学金+助研奖学金。

10、联系方式

通信地址：上海市玉田路 500 号

邮政编码: 200083

电 话: (021)25051040

联 系 人: 中国科学院上海技术物理研究所研究生部 李淑微

电子信箱: xwlv@mail.sitp.ac.cn

网 址: http://www.sitp.ac.cn

11、请及时注意我所网站上招生信息的更新。

12、学生入学后须到中国科学技术大学代培一学年,报名时不需要选择导师,入学前再选导师。

中国科学院上海技术物理研究所 2025 年度硕士研究生入学考试科目及复习参考书

考试科目编号与名称	试题内容覆盖范围	参考书	出版社	备注
101 政治	全国统考要求			
201 英语(一)				
301 数学(一)				
302 数学(二)				
617 普通物理(甲)	有关试题内容覆盖范围及考试大纲事宜可上中国科学院大学招生信息网查询。网址: https://admissionucas.ac.cn/info/KaoshiDagang/28257ae0-ef1c-4d1e-8823-5b1b557016e0 或咨询中国科学院大学研究生招办(电话: 010-88256215, 88256714)			中国科学院大学统一命题
804 半导体物理				
811 量子力学				
809 固体物理				
859 信号与系统				
856 电子线路				
815 机械设计				
814 热工基础				
857 自动控制理论				
817 光学				
843 遥感概论				

备注: 1. 英语、政治、数学(一)和数学(二)用国家统一命题试卷,其它专业课采用中国科学院大学命题试卷;
2. 有关试题内容覆盖范围、考试大纲及参考书等事宜可上中国科学院大学招生信息网查询。

网址: <http://admissionucas.ac.cn> 或咨询中国科学院大学研究生招办(电话: 010-88256215, 88256714)

3. 考生为大专毕业生时,须为实践证明确有培养前途,并达到与高等院校本科毕业生同等学力者,在初试合格后加试两门相关基础科目。