

技术支撑岗位招聘信息表（上海）

岗位编号	岗位名称	招聘人数	专业要求	学历要求	岗位职责	招聘条件
SH240101	电子学副主任设计师	3	物理电子学、微电子、电子信息工程、通信类、仪器仪表类等相关专业	博士研究生	1.完成单机级电子学方案论证、设计； 2.负责单机级电子学的详细方案设计； 3.负责电子学硬件的设计、开发和调试； 4.制订测试计划，技术问题归零； 5.工程师培养。	1.具有一定的量子科学技术方向学习或者工作经历，具备扎实的电子学基础知识，具有丰富的模拟电路、数字电路、信号处理等相关设计和开发经验，具有大型物理实验系统电子学研究经验者优先； 2.有FPGA等硬件开发经验； 3.具有较好的文档写作和问题分析能力；有航天电子学设计经验者优先。
SH240103	电子学工程师	1	电子、通讯、计算机、自动化等相关专业	硕士研究生及以上	1.FPGA时序板卡、GPU处理板卡等的代码的编写、仿真、时序分析、板卡调试； 2.根据需求完成硬件系统的需求说明、概述设计、详细设计、总结等文档； 3.根据设计文档和需求说明实现硬件设备原理图及部分版图的设计； 4.根据需求说明，制定测试计划和验收条件，并完成测试； 5.负责硬件板卡设计、测试、试制、生产过程中的技术问题处理。	1.熟练掌握高速数字电路和模拟电路的基础知识，具备两年及以上相关工作经验者优先； 2.熟练掌握FPGA等大规模集成电路开发，熟悉PCIE、DDR4、LAN、USB等高速接口电路设计，具备大规模复杂数字电路设计经验优先； 3.熟悉各种设备、仪器仪表常用通信接口，接具备一定数据采集、数据处理、数据传输和数据图显等硬件系统开发经验者优先； 4.熟练掌握AltiumDesigner、Cadence等电路开发工具，熟练使用示波器、逻辑分析仪、频谱仪、相噪仪、网分等调试工具，具备开发硬件板卡调试所需的嵌入式软件、上位机软件或驱动程序能力者优先； 5.具备良好的文档写作能力、语言表达能力、沟通协调能力和新技术学习能力。
SH240104	电子学硬件设计师	8	物理电子学、微电子、电子信息工程、通信类、仪器仪表类等相关专业	硕士研究生及以上	1.协助主任设计师完成单机整体方案论证、设计； 2.负责单机相关电子学的详细方案设计 3.负责电子学硬件的设计、开发和调试 4.协助制订测试计划，定位发现相关问题等	1.具备扎实的电子学基础知识，具有丰富的模拟电路、数字电路、信号处理等相关设计和开发经验； 2.具有FPGA、DSP等硬件开发经验者优先； 3.具有较好的文档写作和问题分析能力；有航天设备设计经验者优先。
SH240105	FPGA逻辑主管设计师	1	通信及电子信息等相关专业	硕士研究生及以上	1.负责系统方案设计、评估与选型； 2.负责FPGA逻辑设计、代码编写、测试、维护等工作； 3.参与FPGA信号处理数字单板及系统调试； 4.负责配合软硬件设计人员进行板级调试以及系统联调等工作； 5.负责相关技术文档的整理和归档。	1.熟悉模拟电路和数字电路； 2.3年以上相关工作经验，熟悉Xilinx公司常用FPGA器件，熟练掌握VerilogHDL、VHDL，具备独立完成FPGA逻辑代码编写、仿真和调试的能力，掌握RTL仿真、综合和时序分析等；掌握XilinxAXI总线设计，熟悉microblaze嵌入式设计； 3.有DDR4、SPI、I2C、UART、万兆以太网等设计经验者优先；有XilinxSOCFPGA开发经验优先；有python编程能力优先； 4.能够熟练阅读各种英语资料； 5.品行端正，工作严谨，具有良好的组织、沟通和协调能力，有强烈的事业心和责任感。
SH240106	FPGA逻辑工程师	6	电子技术类，物理电子学、微电子类、电子信息工程、通信类专业	硕士研究生及以上	1.根据需求参与负责FPGA功能模块设计以及开发文档的编写； 2.完成代码编写、仿真、调试及单元模块的测试； 3.有效分析并解决FPGA算法开发过程中的问题，负责解决开发过程中的疑难杂症； 4.协助制定测试计划、定位发现问题； 5.配合软、硬件设计人员完成相关任务目标。	1.3年以上FPGA项目开发经验，熟悉Altera或Xilinx的FPGA结构和开发软件； 2.熟练使用Vivado、ISE、Quartus等常用FPGA开发工具； 3.具有良好的数字电路基础，熟练使用Verilog进行逻辑电路的设计和仿真； 4.熟悉FPGA基本IP核的调用和使用； 5.有数字信号处理等基础优先，有科研经验优先；熟悉FPGAZynq系列，有嵌入式ARM开发经验者优先； 6.具备一定的需求分析与系统设计能力，以及一定的逻辑分析和独立解决问题能力，踏实勤恳，执著敬业，富有团队精神。
SH240108	微波主管设计师	1	电子科学与技术专业	硕士研究生及以上	1、负责高集成化的低通信号传输链路的设计、组装、测试，包括高密度传输线、滤波器、衰减器、加法器等； 2、与外部生产供应商对接进行微波元器件的研制与量产； 3、负责相关研制文档、专利、论文、标准的撰写。	1.有5年以上微波器件设计经验； 2.熟练使用HFSS、ADS、AltiumDesigner等软件工具； 3.熟练掌握滤波器、衰减器、加法器设计原理和方法； 4.熟练使用网络分析仪、频谱仪、噪声分析仪等测试仪器； 5.熟练掌握PCB加工、微组装等工艺； 6.熟练使用低温制冷平台进行低温测试。

岗位编号	岗位名称	招聘人数	专业要求	学历要求	岗位职责	招聘条件
SH240201	光学副主任设计师	1	物理学、光学、光学工程、光信息科学与技术等相关专业	博士研究生	1.完成卫星载荷单机光学总体方案论证、设计； 2.负责单机级光学的详细方案设计； 3.负责光学的设计、开发和调试； 4.制订测试计划,技术问题归零； 5.工程师培养。	1.具有一定的量子科学技术方向学习或者工作经历,具备扎实的光学基础知识,具有丰富的激光、超快光学等相关设计和开发经验,具有光学频率梳研究经验者优先； 2.具有光纤激光器研发经验； 3.具有较好的文档写作和问题分析能力；有航天电子学设计经验者优先。
SH240203	光学主管设计师2	5	物理学、光学、电子学等	硕士研究生及以上	1.负责光学、电子学、光电器件的测试和调试； 2.外场光学、光电试验设备的装配和测试、现场运行维护、故障排查等； 3.光纤光学和自由空间光学、光电系统的搭建和调试测试； 4.辅助完成项目中的其他工作。	1.3年以上光学、物理、电子学、精密仪器等相关专业工作经历； 2.具备扎实的光学基础知识,了解几何光学、物理光学和激光原理等基础知识； 3.熟悉激光源、功率计、光谱仪、示波器、平行光管、光束分析仪等各种光学测试仪器的工作原理和操作使用； 4.具备良好的团队合作精神,良好的学习和表达能力,善于沟通,踏实勤恳,执著敬业。
SH240204	光学主管设计师3	1	物理学、光学工程、光信息科学与技术等相关专业	硕士研究生及以上	1.负责光学系统设计与仿真、光学器件设计仿真等； 2.依据项目完成光学方案设计优化、对光学系统链路分析、光学器件指标分析等； 3.完成光学元件的调研、供应商开发与导入、光学元器件定制、采购流程等； 4.协助完成光学系统、自由空间光学、测试光路等光路搭建和测试工作。完成光学、光电器件的测试和调试工作等； 5.配合项目组完成方案设计报告、项目报告、专利、论文的撰写、资料归档等； 6.辅助完成项目中其他工作。	1.5年以上光学工程、物理、精密仪器等相关专业工作经历； 2.熟悉常用透镜、准直器、反射镜、BS、PBS等自由空间光学元器件,了解其功能； 3.熟悉光纤分束器、偏振分束器、可调衰减器等光纤器件,了解其功能； 3.熟悉光功率计、光谱仪、波长计、示波器、平行光管、光束分析仪、激光源等各种光学测试仪器的操作使用； 4.熟练使用Zemax, CAD等设计软件； 5.有空间光路或光纤光路搭建经验的优先。
SH240213	光学工程师8	2	光学类、物理学类专业	硕士研究生及以上	1.负责光学系统的设计与开发； 2.进行光学系统方案论证、设计、仿真分析及试验验证； 3.指导结构设计师进行光机设计,跟踪解决整机装配中的光学问题； 4.与供应商进行技术沟通,制定光学模组相关技术指标,并协助改善不良； 5.负责光学系统预研工作,记录相关技术原理分析文档。	1.5年以上光学设计开发工作经验,具有大口径望远镜设计与仿真、自适应光学系统经验者优先； 2.精通光学设计软件(如Zemax或CodeV),能独立完成复杂光学系统设计； 3.熟悉空间光学和光纤光学光路搭建,熟悉光学偏振和光纤耦合相关知识,了解光学冷加工、检测和镀膜流程； 4.熟悉光学检测设备及测量方法,能够评价光学系统性能； 5.具有良好的沟通、协调能力,团队合作精神和抗压能力； 6.具备较强的创新能力,对光学领域有深入理解和热情； 7.具有卫星工程项目经验或长期天文台站工作经历者优先。
SH240214	光学工程师9	2	光学、光学工程、激光、物理、精密仪器等相关专业	硕士研究生及以上	1.开展光学系统方案调研与分析,根据方案完成验证工作。 2.负责完成光学系统的集成装配和性能测试。 3.负责光学及光电器件的选型与测试验收。 4.负责光学系统集成工艺开发,负责加工外协工作。 5.辅助完成项目中的其他工作。	1.具备光学基础知识,能独立搭建光路,熟悉各种光学测试仪器的工作原理和选型方法； 2.了解光电器件特性,掌握光机械设计的基本知识,掌握光学系统集成和装配方法。 3.熟练掌握Zemax或CODEV等光学设计软件,掌握C++、Python、Matlab等至少一款编程软件优先； 4.有良好的团队协作精神,良好的学习和表达能力,善于沟通,具有较强的分析与解决问题能力。
SH240215	光学工艺师	1	光学工程、光信息科学与技术、物理学或相关专业。	硕士研究生及以上	1.负责地面站光学系统后光路的光学工艺设计、仿真分析和优化,包括光学元件的选型、工艺流程组织安排、系统性能评估等； 2.参与光学系统的研发工作,负责后光路研制生产,包括工艺方案的制定、测试环境单件、光路实施和进度管理； 3.协调结构工程师完善光机设计,以确保光学系统的整体性能,组织开展工艺验证和环境实验； 4.撰写技术文档,包括设计规范、工艺文档、测试报告、技术交底书等。	1.5年以上望远镜系统和量子通信领域工作经验,具备充分的光学系统的设计、装调工艺和检测工作经验； 2.精通光学设计、装调、集成和仿真,清楚卫星量子科学实验对光学系统的需求和流程； 3.熟悉常用的透镜、准直器、反射、光纤分束器、偏振分束器、可调衰减器等光学器件,了解其功能； 4.熟悉空间光学和光纤光学光路搭建,熟悉光学偏振和光纤耦合相关知识,了解光学冷加工、检测和镀膜流程； 5.熟悉光学检测设备及测量方法,能够评价光学系统性能； 6.具备一定的项目管理经验和质量意识,优秀的沟通能力和团队合作精神。

岗位编号	岗位名称	招聘人数	专业要求	学历要求	岗位职责	招聘条件
SH240216	系统光学工程师	2	光学类、物理学类、仪器类或通信类专业	硕士研究生及以上	<p>总体负责大口徑望远镜、大口徑平行光管等大型设备的设计、研制、验收，具体包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 负责大型光学设备整体方案论证、设计、研制、集成等工作； 负责项目预算、大型设备论证、招标采购和测试验收工作； 负责落实合作单位，发布任务和组织验收，协调各方关系与接口； 负责质量管理体系建设和实施。 	<ol style="list-style-type: none"> 5年以上光学工程、通信技术、光学精密仪器等相关专业工作经历，了解量子通信和量子实验的基本原理；具有卫星工程项目或天文台站工作经历者优先； 参加过大型项目和大型设备设计及集成；有良好的质量意识，参加过航天工程质量培训者优先； 具备独立工作能力，能组织大型项目测试验收工作，具有良好的沟通、协调能力，团队合作精神和抗压能力； 有基建相关工程经验者优先。
SH240217	自适应光学工程师	1	应用数学、物理学、光学工程等相关专业	硕士研究生及以上	<ol style="list-style-type: none"> 按照具体要求完成对应光学系统相关数学与光学仿真模拟，并分析仿真结果； 对应具体任务的光学元器件选型，订购及搭建测试工作； 与团队成员合作，完成大型复杂光学系统的搭建测试工作； 编写完整充分的光学设计文档及光学测试文档； 完成自适应光学光路的搭建，参与大型光学系统自适应光学系统设计。 	<ol style="list-style-type: none"> 3年及以上机械、光学工程、物理、精密仪器等相关专业工作经历； 熟悉常用的自由空间光学元器件（如激光器、光学面镜及透镜、分光器件等）及自适应光学相关器件（如变形镜、波前传感器等），能够根据具体条件选择对应合适型号器件； 熟悉数学软件（MATLAB、Mathematica等）或光学模拟软件（Zemax等），能够理论模拟光学系统在特定参数下的最终表现并判定造成模拟结果与实际结果差别的可能原因； 有空间光路及光纤光路搭建经验者优先； 了解波前传感器自适应光学系统工作原理，具有一定编程能力调整自适应光学系统者优先； 具有一定科学外语能力，能与国内外自适应光学相关从业者顺畅交流者优先。
SH240301	MBE工艺工程师	1	材料、物理相关专业	硕士研究生及以上	<ol style="list-style-type: none"> 负责分子束外延平台的搭建； 负责分子束外延设备的运行与管理，制定设备安全操作及管理手册，针对具体需求对设备进行创新性改造； 负责固态量子器件使用的高品质薄膜材料工艺研发，从薄膜层面提高处理器性能； 负责分子束外延设备用户的培训，制定严格规范的培训制度。 	<ol style="list-style-type: none"> 5年以上一线分子束外延操作及维护经验； 熟悉分子束外延的基本原理和设备构造，具有安装调试设备的能力； 精通薄膜外延及各项材料表征手段，能够根据量子器件，特别是超导处理器需求，独立承担工艺开发工作； 具有分子束外延平台建设和管理经验，特别是具有8英寸及以上分子束外延平台建设经验； 具有良好的沟通协作及项目管理能力。
SH240401	测控软件副主任设计师	1	物理学、量子信息、计算机、通信工程等相关专业	硕士研究生及以上	<ol style="list-style-type: none"> 负责测控软件的架构设计和软件研发，包括SDK、用户界面、服务端软件、数据管理软件、设备驱动等软件； 负责组织工程化的软件研发流程，负责软件研发各阶段的技术文档的编写； 负责组织软件研发过程中的技术研究和攻关工作； 负责软件系统与其他分系统的对接和协调，包括与科学组确认科学实验的软件需求、与电子学组制定软硬件之间的通信协议和数据协议等； 参与软件系统的确认测试、整系统联试。 	<ol style="list-style-type: none"> 掌握数字信号处理、线性代数、数值分析、数据结构、计算机网络等相关知识，了解量子计算的基础知识 有分布式系统设计和开发经验，熟悉多线程、多进程、异步编程，了解rabbitmq等常用的消息队列中间件 熟悉Python编程语言，了解numpy、scipy、flask等python库； 熟悉Mysql、redis等数据库，有sql编写、数据库索引设计、数据库性能优化等经验； 了解前端开发，能够使用vue、react等前端框架进行开发； 有设备驱动开发或DSP开发等硬件相关的开发经验； 熟悉软件工程开发流程，有较好的文档编写能力；有较强的自学能力，分析和解决问题的能力
SH240402	软件副主任设计师	1	光电信息科学与工程、仪器科学与技术、信息与计算科学等专业	硕士研究生及以上	<ol style="list-style-type: none"> 负责星地链路对准技术中地面站跟踪方案的设计； 负责望远镜跟踪控制方案的总体设计； 负责移动平台的星地链路对准关键技术方案设计和实现； 完成望远镜转台控制软件的系统架构、软件开发及测试、跟踪方案测试环境的搭建。 	<ol style="list-style-type: none"> 5年以上光电信息工程、精密仪器等相关专业工作经历； 有量子通信或望远镜跟踪控制工作经历，熟悉星地量子科学实验的流程，充分理解科学实验对跟踪控制的要求； 熟练使用VS开发工具，熟练使用C++编程语言，能够理解C++面向对象编程思想，了解模块化思想； 了解图像算法原理，熟悉数字图像处理及熟悉OpenCV等图像工具，如滤波、边缘增强、平滑等算法； 熟悉电机控制算法，对电机控制有基础了解，熟悉PID控制方法，并有一定的PID参数调节经验； 有运动控制开发经验者优先。
SH240403	软件工程师1	1	计算机、软件工程或相关专业	硕士研究生及以上	<ol style="list-style-type: none"> 负责成像前沿实验相关软件系统开发与维护； 负责成像设备软件系统开发与维护； 按照质量体系要求，编写软件配套需求、设计、测试报告、使用手册等文档； 了解在实验系统或产品使用过程中在软件方面的需求，及时解决问题； 为软件使用提供技术支持。 	<ol style="list-style-type: none"> 熟练掌握C/C++编程语言，熟悉windows平台桌面程序开发者优先； 熟悉设备自动化控制编程或深度学习框架TensorFlow或Pytorch经验者优先； 熟练掌握Matlab、Python编程语言，有相关项目开发经验者优先； 熟悉ARM架构编程，有独立项目开发经验优先； 具备良好的代码编程习惯及较强的文档编写能力； 具有团队合作精神，有极强的责任心，擅于思考，肯钻研，有独立解决问题的能力。

岗位编号	岗位名称	招聘人数	专业要求	学历要求	岗位职责	招聘条件
SH240609	结构副主任设计师	3	机械、自动化、力学等相关专业	硕士研究生及以上	<ol style="list-style-type: none"> 1. 协助主任设计师完成载荷单机整体方案论证、设计； 2. 负责单机相关机械结构的详细方案设计； 3. 负责结构热控和力学的仿真和设计； 4. 协助制订测试计划，定位发现相关问题等。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备较好光学到机械需求分析转化与设计能力，以及一定的逻辑分析和独立解决问题能力； 2. 熟练使用SolidWorks，AutoCAD等机械设计软件，了解ANSYSworkbench结构力学分析，机械基础知识扎实，了解机械结构材料、机械加工工艺、热处理及表面处理相关知识； 3. 有使用icepak和其他分析软件进行结构散热及热分析经验优先；有光学器件等非标件结构设计经验优先； 4. 有卫星载荷结构设计及热设计经验优先； 5. 良好的文档写作能力、语言表达能力、沟通协调能力和团队合作精神。
SH240610	结构工程师1	1	机械工程、精密机械、光电工程等相关专业	硕士研究生及以上	<ol style="list-style-type: none"> 1. 负责地面站相关结构设计、分析和对外协调工作； 2. 负责光机模块的研发和设计，包括机械结构设计、光机系统布局、部件材料选用、仿真分析、三维建模、二维制图、报告文件编写等； 3. 与光学、电控、电子学等其他专业人员沟通协调接口及设计条件； 4. 参与现场光机装调、测试和试验工作，分析并解决现场出现的问题。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 5年及以上工作经验，有激光通信、望远镜系统、激光雷达、光学成像、精密仪表等领域工作经验的优先考虑； 2. 熟悉精密光机系统设计方法，熟练运用设计(solidworks、creo、cad等)和仿真分析(hyperworks、ansys等)软件以及常用办公软件；熟悉复杂环境(力学振动、温度变化、转动平台)下的机械结构设计，能够基于有限元仿真分析软件，分析其力学、热学等环境适应性，并进行验证优化； 3. 熟悉空间光路和光纤光路对结构设计的要求，了解望远镜、基建和圆顶建造基础知识； 4. 熟悉设计、出图、加工、装调以及测试的工作流程，对于光机元件的材料、可制造性、可靠性、成本有比较深的理解，熟悉上游加工工艺者优先； 5. 有较强的学习和创新能力，有较好的与人沟通能力和团结协作精神。
SH240612	结构工程师2	1	机械工程类	硕士研究生及以上	<ol style="list-style-type: none"> 1. 机械结构设计，以及静力学、动力学、热力学仿真； 2. 参与产品各项试验、测试、装配。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解常见金属与非金属材料的基本特性与制造工艺；熟悉常见的机械标准件； 2. 熟悉机械加工、热处理工艺流程，参与过航天飞行型号产品研制者优先； 3. 熟练操作Solidworks、UG、ProE等三维建模软件与Ansys、Hyperworks结构仿真软件，有结构设计成功案例，5年以上设计仿真工作经验。
SH240614	系统总体工程师2	1	物理学类、光学类专业	博士研究生	<ol style="list-style-type: none"> 1. 协助总师组织分系统方案论证和研制工作开展，参与卫星载荷地检系统的工作计划制定、实施和进度管理； 2. 协调光学、结构、电子学、软件跨学科团队工作，参与研制任务需求的论证； 3. 负责新建望远镜分系统整体设计、开发和优化，参与跟产和验收，对接外协厂家进行研制方案和测试方案的确认； 4. 参与科学实验方案完善和确定，组织专业工程师完成具体实施，负责实验规划和结果确认； 5. 制订测试计划，指导开展研制过程中的技术问题归零。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 5年以上量子通信系统工程经验； 2. 具备扎实的系统工程经验和量子科学实验知识储备； 3. 具有丰富的望远镜光学和控制系统研制经验，能指导光学、结构和软件工程师开展设计开发和测试工作； 4. 具备较强的需求分析、系统设计能力和问题分析能力； 5. 具备大型科研项目经历和国际科研协作项目中的工作经验者优先。