

长春市光电信息产业尖端人才岗位目录

序号	岗位名称	学历要求	专业要求	能力素质要求	工作年限	紧缺类型	紧缺程度
1	衍射光学设计工程师	本科及以上	光学、光学工程、物理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握衍射光学元件的设计原理和方法，如 DOE、Diffuser 及光波导设计等； 2. 熟练使用 Matlab 或 C++ 等编程语言进行光学仿真和设计； 3. 理解衍射元件的设计方法，如迭代傅里叶变换； 4. 具备良好的英文文献阅读能力。 	二年以上	质量紧缺	*
2	OLED 资深架构/器件工程师	博士研究生	微电子与固体电子学、半导体器件物理、凝聚态物理、物理电子学	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟练完成 OLED 领域大模型评测任务及评价指标的设计与制定； 2. 有大模型性能、准确性等指标的综合对比评测经验； 3. 能独立完成特定大模型纵向产品的测试工作。 	不限	质量紧缺	***
3	伺服工程师	本科及以上	控制工程/电子相关专业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备 C 语言基础，可以独立编写 C 语言程序； 2. 具备电子测试仪器的使用经验； 3. 具有先进伺服控制算法调试经验； 4. 熟练掌握 FPGA/DSP/ARM 等一种以上； 5. 熟练掌握 Matlab/Labview 等仿真软件一种或以上。 	三年以上	质量紧缺	*

4	高压连接器研发 资深工程师	本科及以上	材料、电气、电子、 机械	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3年及以上高压连接器端子、蓄片等核心部件设计开发经验； 2. 熟悉高压连接器的研发工作，包括产品设计、开发、测试、验证等环节； 3. 熟悉相关行业标准和法规。 	三年以上	质量紧缺	*
5	光纤器件工艺工 程师	本科及以上	光学、光学工程、 激光、光通讯	<ol style="list-style-type: none"> 1. 充足的结构、材料、光学专业知识，对产品有系统性认知； 2. 3年以上光纤器件工艺开发经验，了解业内前沿资讯； 3. 精通多种光纤处理工艺，如特种研磨、熔融拉锥、光纤烧球、光纤合束、微型封装等。 	三年以上	质量紧缺	*
6	光学薄膜工程师	本科及以上	光学工程、材料、 物理、化学	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对光学薄膜材料有一定的了解，熟悉材料本征性能及常用的材料检测分析方法； 2. 学习并尽快掌握 AS 真空镀膜工艺，掌握相关产品性能检测方法； 3. 熟悉掌握高分子材料的化学，物理学，力学特性。 	三年以上	质量紧缺	*

7	光学系统工程师	硕士研究生及以上	光学、物理、电子、机械、半导体	<ul style="list-style-type: none"> 1. 较强的动手能力和系统集成及测试能力; 2. 具有系统思维, 较强的问题定位和诊断能力; 3. 具有数据处理与分析能力, 能熟练使用数据分析的编程方法。 	二年以上	质量紧缺	**
8	FPGA 工程师	本科及以上	电子、通信相关专业	<ul style="list-style-type: none"> 1. 精通 Verilog HDL 编程语言, Xilinx 公司 Vivado 和 ISE 开发环境, 精通 Camera link、SDI、LVDS、PCIE、千兆以太网等接口; 2. 有基于 FPGA 的高速串行口开发、视频处理、图像处理方向经验; 3. 具备责任心、有较强的学习能力和解决问题能力, 能承受一定的工作压力。 	三年以上	质量紧缺	*
9	激光技术工程师	本科及以上	光学工程、电子、光信息科学与技术、微电子技术、光电	<ul style="list-style-type: none"> 1. 精通模拟电路、数字电路设计, 掌握嵌入式核心处理器 (MCU) 的外围电路, 熟悉电子测量仪器; 2. 熟悉激光器的基本原理, 有光纤器件、光纤熔接、激光器类经验; 3. 熟悉各类 DC-DC 设计及噪声处理、微弱信号采集处理以及电路设计, 熟悉单片机、C 语言编程等; 4. 掌握设计电路板的 EDA 工具。 	三年以上	质量紧缺	*

10	MCU 开发工程师	硕士研究生及以上	电子工程、计算机科学、嵌入式系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备车载 MCU 应用层、驱动层开发经验； 2. 具备 RTOS 或 AUTOSAR 实际开发经验； 3. C 语言功底好, 熟悉常用数据结构； 4. 熟悉 NXP 和 Renesas MCU 开发者。 	二年以上	质量紧缺	**
11	光机结构设计师	硕士研究生及以上	机械设计相关专业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备独立结构设计的能力, 熟练一种三维设计软件 (UG、CATIA、ProE 等)； 2. 熟悉静力学、结构动力学、流体力学等相关力学知识；熟悉一种有限元分析软件； 3. 具有较强的结构设计能力和设计开发经验； 4. 熟悉常用常见材料的属性参数, 具有一定热处理和表面处理的知识。 	二年以上	质量紧缺	**
12	光机设计仿真及装调工程师	本科及以上	光学相关专业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备结构设计能力、能够完成光学镜头结构设计、出图和投产, 熟练使用 UG 或 SolidWorks 软件； 2. 具备光机仿真能力, 能够基本使用 Tracepro 或 Lighttools 软件, 具备光机装调能力； 3. 具备文档撰写能力, 能够完成质检大纲、验收大纲、检测记录等其他项目所需的文档撰写； 4. 有跟产验收能力, 能参与项目验收和外场实验。 	三年以上	质量紧缺	*

13	有限元仿真分析工程师	硕士研究生及以上	机械工程、电子工程、计算机科学与技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备静力、振动、力热耦合等仿真分析、数据处理、结果评价的相关工作经验； 2. 具有3年以上有限元仿真分析经验； 3. 参与过航天相机型号任务者优先。 	三年以上	质量紧缺	**
14	储能电池 PACK 技术工程师	本科及以上	电子、电气、自动化、物理、机械、机电	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备锂电池 Pack 设计制作工作经验2年以上； 2. 能独立进行电池组结构设计及样品制作，熟练使用 Catia、AutoCAD 等作图软件； 3. 熟悉电芯根本性能、Pack 与模组的根本电性能； 4. 熟悉 Pack/Module 装备工艺，完成电池组 Pack 加工、测试，跟进结构零部件设计功能验证和可靠性验证。 	三年以上	质量紧缺	*
15	电子总体工程师	本科及以上	电子科学与技术、电气工程、信息与通信工程、控制科学与工程、机械电子工程、光学工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备模拟电路、数字电路、微机原理、C 语言等相关理论知识； 2. 掌握 DSP、单片机、ARM、CPLD 或 FPGA 等嵌入式系统硬件和语言； 3. 熟悉常见的嵌入式系统相关接口。 	三年以上	质量紧缺	*

16	光学检测工程师	本科及以上	光学类、物理类、仪器仪表类、自动化类、电子类	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解主流传感器、镜头、光源等产品，能根据设计要求独立完成成像传感器、镜头、光源等关键元器件的选型和测试； 2. 熟练掌握光学设计规范，并能独立进行光学设计，解决产品的光学技术问题； 3. 熟练使用 zemax、codev 或 light tools 等设计数据分析软件进行光学成像系统设计及公差分析。 	三年以上	质量紧缺	*
17	光路设计与工艺工程师	本科及以上	光学、通信、光电	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有光模块或光系统设计及测试经验，精通相干调制接收的原理和器件控制方法； 2. 熟悉光路系统中 EDFA 等关键模块的性能和工作原理，熟悉光模块 MSA、OIF 协议； 3. 精通 Python 等脚本语言，有良好的编码习惯，熟悉技术文档撰写。 	五年以上	质量紧缺	**
18	芯片工艺工程师 (芯片测试方向)	本科及以上	物理、半导体、光电子、材料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有较好的光学和计算机基础； 2. 有半导体相关行业工作经验，熟悉芯片生产工艺、流程； 3. 能完成半导体激光器芯片光学和电学性能测试，半导体激光器的可靠性和老化测试； 4. 有成功搭建光芯片产品的软硬件测试平台经历。 	三年以上	质量紧缺	*

19	光器件研发工程师	硕士研究生及以上	光学、光电	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉光器件类器件的技术规格，熟悉其制造工艺、技术和质量监控点，具有技术质量分析能力； 2. 具有有源、无源光器件研发制造经验、光学及相关研发项目经验； 3. 熟悉光电器件的设计、工艺以及封装技术； 4. 熟练使用 MATLAB 或 Zemax 等光学方面仿真设计软件。 	二年以上	质量紧缺	**
20	图像算法工程师	硕士研究生及以上	计算机、图像处理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有图像处理、机器学习、模式识别等方面的专业知识和一定的实际项目经验； 2. 精通 C/C++、Python 等，熟练使用 VS/VC、OpenCV、Matlab 等； 3. 掌握深度学习框架，有目标识别相关研究经验。 	二年以上	质量紧缺	**
21	光纤放大器 (DEFA) 工程师	硕士研究生及以上	物理学、电子工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有优化光纤放大器在恶劣环境条件下正常工作的经验； 2. 有基于光纤通讯和射频技术方面工作经验； 3. 具备操作熔接机做光纤熔接和处理、光纤组件和系统以及相关技术的实践知识； 4. 有光学元件测试和故障排除技术、精密计量技术、制造和集成工艺方面的知识和经验。 	三年以上	质量紧缺	**

22	光量子芯片设计工程师	硕士研究生及以上	物理学、光学、量子光学	<ol style="list-style-type: none"> 1. 深入理解量子计算原理、量子算法以及量子纠错等前沿技术，熟悉量子芯片设计的基本原理； 2. 具备一定的射频电路基础，熟悉微波技术和量子芯片的接口设计； 3. 具备仿真、版图和机械设计技能，能够使用相关软件进行量子芯片的设计和仿真。 	三年以上	质量紧缺	**
23	微显示生产总监	本科及以上	光学、光电子、机械及电气自动化	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能主导光学实验室以及未来 VR、微显示投影车间的工艺工作，优化良率以及工艺流程； 2. 熟练掌握 6sigma 相关理论知识，能充分将 6sigma 的相关理论知识运用到实际生产工艺流程中，并改善管控产品的关键生产要点； 3. 熟知产品成本的要素，并了解如何控制以及改善对应的产品成本。 	五年以上	质量紧缺	*
24	非球面工艺工程师	本科及以上	光学、光学工程、光信息科学与技术、机械工程、机械电子工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握非球面产品全流程生产及核心工序技术问题； 2. 了解非球面产品检测流程及基础原理； 3. 具备非球面加工工艺/生产相关经验； 4. 熟练使用 AutoCAD、Solidwork 等软件。 	三年以上	质量紧缺	*

25	固体激光器工程师	本科及以上	光学工程、光信息科学与技术、光电子、激光	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握固体激光器的原理和应用； 2. 熟练掌握激光器的预研工作； 3. 熟悉激光器内部装配，熟练使用光束质量分析仪、自相关仪、光谱仪等测试仪器； 4. 熟练掌握调 Q 技术、锁模技术、倍频技术等激光技术原理。 	三年以上	质量紧缺	*
26	光电传感器设计	硕士研究生及以上	光学、电子、自动化	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握光电传感器的基本原理、设计方法和制造工艺； 2. 熟悉光电系统的组成和工作原理，能够独立完成光电传感器的设计与测试； 3. 熟练使用相关的光电设计软件； 4. 熟悉常用的光学测量仪器和测试方法。 	二年以上	质量紧缺	**
27	光电工艺工程师	本科及以上	光机电一体化、应用物理、光学仪器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握光电器件的制备和测试技术，包括光电器件的加工、制备、测试、封装等方面的知识； 2. 至少熟悉单片机、ARM 或 DSP 中的一种硬件平台，并熟练开发其驱动； 3. 熟悉各类电路及 PCB 设计。 	三年以上	质量紧缺	*
28	光纤光栅研发工程师	本科及以上	光学、物理、通信、机电	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握光纤光栅的基本理论、原理和应用； 2. 熟悉光纤光栅的制备工艺和测试技术； 3. 具备光纤光栅传感器、解调器等系统的设计和 optimization 能力； 4. 熟练使用光学设计软件和仿真工具。 	三年以上	质量紧缺	*

29	机械结构类光学工程师	硕士研究生及以上	机械工程、光机系统、机电、热力学	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握机械设计原理、材料学、制造工艺、热力学、流体力学等基础知识； 2. 能够独立使用 PRO/E、SolidWorks、CAD 等设计分析工具，完成光机结构设计、样机试制等工作； 3. 能够使用有限元分析法对结构进行变形分析或其他相关仿真。 	二年以上	质量紧缺	**
30	辐射定标工程师	硕士研究生及以上	测绘工程、摄影测量与遥感技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握航天光学成像系统辐射定标大纲及技术文件撰写，掌握辐射校正算法设计； 2. 熟练掌握辐射定标数据处理及相关软件的编写工作； 3. 熟练使用积分球、单色仪等设备。 	二年以上	质量紧缺	**
31	光纤/固体激光器研发工程师	本科及以上	光学工程、精密仪器、光机电	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握激光原理、物理光学、激光器件技术、固体/光纤激光工程等相关专业知识； 2. 具有光、机、电三方面的综合能力； 3. 熟练使用 matlab、origin、zemax 等相关软件，熟练使用相关光学检测设备； 4. 具有良好的文件编写能力，文献、专利等资料获取能力。 	三年以上	质量紧缺	*

32	精密仪器类光学工程师	硕士研究生及以上	仪器科学与技术、光电信息科学与技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握精密仪器原理，传感器原理和应用方法； 2. 能独立进行光学仪器的设计、优化和仿真分析； 3. 熟练掌握误差理论及数据处理方法； 4. 了解精密机械加工、装配和调试技术，能够确保光学系统的精度和稳定性。 	二年以上	质量紧缺	**
33	镜头工程师	硕士研究生及以上	光学工程、精密仪器、光机电	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握使用各类光学和机械领域等相关软件； 2. 能够独立进行镜头的光学设计、仿真分析、公差分析优化和设计成本分析控制； 3. 较好的务实度，较强的组织协调、分析、理解和解决问题的能力。 	二年以上	质量紧缺	**
34	微纳光学实验室研发工程师	硕士研究生及以上	光学工程、微纳光学	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握微纳光学技术的基本原理和实验方法，对微纳光电器件的设计和制备有深入了解； 2. 能熟练使用光学设计软件以及相关的光学测试设备； 3. 对光学材料的特性有深入了解，能够根据实验需求进行材料的选择和测试。 	二年以上	质量紧缺	**

35	频率协调工程师	本科及以上	机电一体化、机械电子工程、通信工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握无线通信原理，熟悉链路计算和可见性仿真分析能力； 2. 熟悉使用 STK、Visualyse 等仿真分析软件； 3. 熟悉国际/国内频率协调原则，熟悉无线电划分规定和使用规则； 4. 掌握卫星通信和航天测控体制的基本原理。 	三年以上	质量紧缺	*
36	光学应用开发工程师	本科及以上	光学、物理、电子、机械、半导体	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握物理光学及光谱学相关知识； 2. 能够独立完成光学系统的设计和优化，包括光学元件的选型、光学系统的仿真分析等。 	三年以上	质量紧缺	*
37	显示器件光学工程师	硕士研究生及以上	光学、光学工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握显示器件的光学设计原理、光学性能测试方法及相关标准； 2. 熟悉 LED、Mini-LED 等显示技术，以及相关的背光模组设计； 3. 熟练使用 Gtools、LightTools、Tracepro 等光学设计软件。 	二年以上	质量紧缺	**
38	有限元分析工程师	本科及以上	机械工程、自动化	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握有限元分析的基本原理和常用方法； 2. 熟识并能熟练运用 ANSYS、ABAQUS 等主流有限元分析软件； 3. 具备良好的数学和力学基础，熟识材料力学、结构力学等相关知识； 4. 具备一定的编程能力，能够使用 MATLAB、Python 等编程语言进行数据处理和自动化分析。 	三年以上	质量紧缺	*

39	模组驱动软件开发工程师	本科及以上	自动化、电子信息	<ul style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 C/C++语言及其数据结构; 2. 熟悉 ARM Cortex-M 内核相关 MCU 的外设底层和应用软件设计, 熟悉通用外设接口协议和应用; 3. 熟悉 RT-Thread 或其他 RTOS 及其相关的应用程序设计; 4. 熟悉瑞芯微, 海思等 ARM Cortex-M 内核和 Linux 开发。 	三年以上	质量紧缺	*
40	MCU HIL 模型工程师	本科及以上	电子、自动化、计算机	<ul style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 MCU 硬件及接口, 如 IIC、SPI 等通信协议; 2. 熟悉网络管理、诊断、BootLoader、OTA 等开发流程, 熟练使用 CANoe、CANscope 等 CAN 总线开发测试工具; 3. 熟练掌握至少一类仿真建模软件, 如 MATLAB/Simulink 等; 熟悉至少一种主流 HIL 测试系统 (如 dSPACE、NI、VECTOR TV 等)。 	三年以上	质量紧缺	*
41	热控工程师 (航空航天)	本科及以上	热物理、热能工程	<ul style="list-style-type: none"> 1. 熟悉飞行器热控、机热一体化基础知识; 2. 能够独立进行热控系统的设计和仿真分析, 包括热分析、热防护设计、热控制系统设计等; 3. 熟练使用热控系统设计软件 (如 AMESim、fluent 等流体分析软件) 进行热控系统的建模、仿真和优化。 	三年以上	质量紧缺	*

42	计算成像系统开发工程师	硕士研究生及以上	计算机、光学工程、图像处理、应用数学等相关专业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉光电成像系统工作原理和数字图像质量评价体系，熟悉成像系统工程开发和应用光学、物理光学基础知识； 2. 熟练掌握数学建模、数值分析和数字图像处理相关工具，有相关编程语言基础； 3. 具有较强的执行力，具有计算成像、压缩感知等相关科研经历。 	二年以上	质量紧缺	**
43	电控工程师	硕士研究生及以上	电子类、自动化	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉激光器的工作机制和控制策略； 2. 熟练掌握 C 语言、STM32 系统单片机编程等技能，具备嵌入式系统开发经验； 3. 精通模拟数字电路设计，熟练使用 Altium Designer 等电路设计软件； 4. 熟悉 ALTERA 公司 CPLD/FPGA 编程。 	三年以上	质量紧缺	**
44	光学设计及论证工程师	本科及以上	光学、通信、光电	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉镜头的光学设计，能独立完成光学镜头的设计，熟练 Zemax 软件，具备镜片出图和镀膜沟通能力，熟练 MATLAB 计算软件； 2. 具备光机仿真能力，能够基本使用 Tracepro 或 Lighttools 软件； 3. 有一定的装调能力，能够完成光学镜片和镜头的安装、单件检测。 	三年以上	质量紧缺	*

45	毫米波雷达研发工程师	硕士研究生及以上	电子、计算机和自动控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉数字电路和模拟电路的设计，能够使用 Altium Designer、Cadence 等 EDA 软件； 2. 熟练使用示波器、频谱仪等常用仪器仪表； 3. 熟悉 UART、SPI、I2C、CAN、USB 等接口协议； 4. 具备 EMC、可靠性方面的设计经验； 5. 熟悉相关智能传感器如摄像头、毫米波雷达、激光雷达、超声波等。 	三年以上	质量紧缺	**
46	光学工程师 (LCOS 算法设计与研发)	本科及以上	物理、材料、半导体、光电、通信	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉液晶相关技术知识，LCOS 液晶原理及设计； 2. 熟悉 WSS 衍射光学控制算法； 3. 熟悉 LCOS 芯片应用算法，参与配合过 LCOS 芯片液晶设计及供应链开发。 	三年以上	质量紧缺	*
47	探测器物理工程师	本科及以上	电子学、微电子学、物理学	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有数学物理基础及探测器相关从业经验； 2. 熟练掌握相关开发工具编程语言； 3. 良好的文档编写及编辑能力； 4. 有一定技术创新及专利开发撰写能力。 	三年以上	质量紧缺	*
48	硅光芯片设计工程师	硕士研究生及以上	电子、光学、物理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有硅基光波导器件、光芯片行业研发或量产经验； 2. 熟练使用各类设计仿真、数值计算等专业软件和办公软件； 3. 具备从事技术和产品开发的职业素养。 	二年以上	质量紧缺	**

49	非球面加工工程师	本科及以上	机械类、光学类、材料类、仪器仪表类、自动化类	<ol style="list-style-type: none"> 1. 深入了解非球面加工技术，包括研磨抛光修正法、切削法、离子抛光法、计算机控制光学表面加工技术等； 2. 熟悉非球面加工设备的操作和维护； 3. 熟练使用光学设计软件（如 ZEMAX、CODE V 等）进行非球面光学系统的设计和仿真分析。 	三年以上	质量紧缺	*
50	电子系统工程师	硕士研究生及以上	电子工程、计算机科学、通信工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握电子系统设计、开发和测试的基本原理； 2. 熟悉常用的电子系统开发工具； 3. 具备良好的编程能力，能够使用 C、C++ 等编程语言进行软件开发和调试； 4. 对数字电路、模拟电路、嵌入式系统等领域有深入的了解和实践经验。 	三年以上	质量紧缺	**
51	光电仪器开发工程师	硕士研究生及以上	物理、仪器科学与技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握激光器、光电传感器、光纤器件的原理及应用知识； 2. 掌握光电及电路板设计技术； 3. 能独立完成产品光学和电气相关组装、检验、调试等工艺文件的编写； 4. 丰富的光电仪器开发经验。 	三年以上	质量紧缺	**

52	功率电子经理	本科及以上	电气信息、电力电子、电气工程、物理、车辆工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握直流充电桩或车载 OBC 产品设计原理，并至少 3 年相应产品的开发经验； 2. 熟悉掌握 AC-DC 电源拓扑，DC-DC 电源拓扑； 3. 掌握电源控制算法，有 DC-DC 软件算法开发经验； 4. 熟悉充电设备行业标准，如 GB/T18487、GB/T 20234 等。 	三年以上	质量紧缺	*
53	光纤耦合技术专家	硕士研究生及以上	光学、光电子、通信	<ol style="list-style-type: none"> 1. 精通高功率半导体光学整形产品结构、工艺； 2. 具备独立开发或参与设计新型光学器件的能力； 3. 熟悉新型材料的制备、表征等技术问题，能够解决光纤耦合技术中的实际问题； 4. 具备较强的分析和解决问题的能力，能准确分析光纤耦合技术中的问题，并提出可行的解决方案。 	五年以上	结构性紧缺	**
54	光谱仪研发工程师	硕士研究生及以上	光电探测、光谱成像、颜色科学光学工程、光学	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握光路搭建技术和光学设计相关软件，如 ZEMAX、Tracepro 等； 2. 精通激光/衍射光栅/FT 傅里叶变换/PMT/CCD 等光源、光路及检测器的理论与实践； 3. 熟练使用数据采集设备开展信号处理、光学图像、光谱数据采集。 	三年以上	结构性紧缺	**

55	光模块软件工程师	本科及以上	计算机科学、软件工程、光电子、通信	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握至少一种单片机硬件平台（如 ATMEL、ARM、PIC、Cypress、MIPS 等）； 2. 熟悉 RS232、SPI、I2C 等通信协议，熟悉 SFF-8472、SFF-8077i、CFP、MSA 等光模块协议； 3. 精通汇编/C 编程语言，熟练使用嵌入式开发环境和工具进行单片机固件开发。 	三年以上	质量紧缺	*
56	光模块硬件工程师	本科及以上	通信工程、物理电子、电子科学与技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 25G/100G/200G/400G 的光模块的测试和指标要求； 2. 熟悉光模块 MSA 规范以及 EEPROM 内容定义，熟练使用 EDA 软件进行电路设计和仿真； 3. 具有 25G/100G 或以上高速光模块原理图、PCB layout 设计相关工作经验。 	三年以上	质量紧缺	*
57	影像 Camera 驱动工程师	本科及以上	计算机科学、电子工程、通信工程、自动化	<ol style="list-style-type: none"> 1. 深入理解基于 Linux 或 Android 平台的 Camera 影像链路； 2. 熟悉 Camera 底层各功能模块和处理流程，如 Camera 成像、ISP 处理等； 3. 对图像处理算法有一定的了解，能够协助算法集成适配 Camera 硬件。 	三年以上	质量紧缺	*