

附件 2:

## 苏州市吴江区 2021 年重点产业紧缺人才需求目录

丝绸纺织:

学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
工学/理学	材料与化工	5 级	面料研发工程师	硕士	1	具有品牌面料开发能力; 熟悉面料的全分析 (分析织物成分、纱支、密度、光泽度、F 数、捻度、组织、原料用纱量、色布克重、成品克重以及出白坯上机织造工艺单); 了解胚布织造生产工艺流程; 了解各种织机工作原理; 具有把控胚布面料品质的能力; 能够独立完成坯布面料的报价	13.5
工学/理学	材料类	5 级	生产副总	本科	5	具有从事多年纺织面料生产管理、特别是后整理行业工作经验; 熟悉纺织后整理生产流程及各种设备操作; 具有国内中大型规范化公司管理经验 (对标东丽、帝人)	40
			研发人员	本科	3	熟悉国内外胶粘行业相关技术标准; 具备一定的市场分析与研究技能; 能独立领导开发新材料项目、负责产品配方研发、项目小试、中试直至量产的开发工作; 能独立完成具体项目的立项和技术路线、实施方案、工艺设备选型等设计	18.1
工学/艺术学	纺织类	5 级	厂长	本科	8	具有纺织行业经验、生产制造企业高层管理经验、同行业生产管理经验; 熟悉工厂的生产运作和管理, 拥有丰富的生产管理、成本控制、质量管理方面的经验; 了解 ISO 质量管理体系和 5S 现场管理、具备全面的精益生产理念和丰富的精益生产实践经验; 有纱线品控相关工作经验; 有纺织专业知识; 能够依据现有人员和机台、合理安排生产任务	17.5
			服装制版师	本科	2	具有服装制版经验、熟悉博客软件、掌握平面打版知识和打版应变技巧、各种缝制和手工技巧; 熟悉缝制操作	10
			面料开发工程师	本科	5	熟悉颜色搭配; 具有纺织行业的工作经验; 具有面料制作的工作经验	13.4

			面料设计师	本科	2	具有面料设计的工作经验；熟悉家纺、面料等纺织类设计、熟练使用 AI 软件和 CAD 软件	13.8
			生产副总	本科	5	具有有从事多年纺织面料生产管理、特别是后整理行业工作经验；熟悉纺织后整理生产流程及各种设备操作；具有国内中大型规范化公司管理经验（对标东丽、帝人）	40
			研发人员	本科	3	熟悉国内外胶粘行业相关技术标准；具备一定的市场分析与研究技能；能独立领导开发新材料项目、负责产品配方研发、项目小试、中试直至量产的开发工作；能独立完成具体项目的立项和技术路线、实施方案、工艺设备选型等设计	18.1
轻工纺织 大类	纺织服装 类	5 级	服装设计师	大专	3	熟练 PS、il 程序；具有电商视觉设计行业工作经验、广告设计、平面设计、美术设计等相关专业大专以上学历；具有较强的美术功底和设计表现能力、可以准确把握品牌调性、执行过程全面贯彻品牌策略；熟悉 Lustrator、AI 等设计软件和办公软件	11.6
			染色技术工程师	大专	3	具有针织涤纶面料（绒类）染色打样工作经验及企业规模工作经验、熟悉绒类面料、分散染料及阳离子等染助剂的性能；具有染色工程师证书	13.7
			市场企划专员	大专	4	具有知名服装公司零售经理或同等任职经历；熟悉服装行业知识结构	13.1
			销售经理	大专	3	具有销售经验、熟悉纺织行业、市场推广渠道、销售方式等；具有后整理行业业务工作经验；掌握先进的销售方法、对市场战略规划、市场开拓、市场管理方面有深入研究与实践经验	15.9
管理学/工 学	工业工程 类	5 级	安全主管	本科	2	具有注册安全工程师资质；具备生产安全、消防安全、化学品应用安全的相关知识；具有制造业安全管理工作经验、有化工、大型制造业的先进从业经验；熟悉 EHS 管理流程及了解国家相应的主要法律法规；工作中能使用 Office 等标准办公软件	10
			产品研发工程师	本科	2	熟悉 Word、Excel、CAD、PROE、ERP 等软件；具有产品工程、研发工作经验；对注塑、车削、铣削有一定了解；熟悉生物基高分子材料	15.3
理学/工学	化学类	4 级	材料工程师	本科	3	熟悉纺织面料；具有纺织业务相关工作经验；熟练使用 Photoshop、AI 等绘图软件；了解面辅料的基础信息	18
			染色技术员	本科	2	具有针织涤纶面料（绒类）染色打样工作经验；熟悉绒类面料、分散染料及阳离子等染助剂的性能、有染色工程师证书	10.1
装备制造 大类	机械设计 制造类	4 级	机械工程师	大专	2	熟悉设计产品结构和工业外观造型、钣金设计及生产装配工艺；熟悉精密机械结构设计、散热管理和抗震设计；熟悉掌握各类材料力学加工工艺和色彩；熟悉各类材料性能及选	11.8

						型、常用热处理方式和表面处理；熟练运用 3D 设计软件进行产品设计；熟练掌握机械基础知识、熟悉液压气压工作原理、能够处理常见的设备故障	
工学	电气类	4 级	电气工程师	本科	2	具有化纤企业相关职位工作经历、在涤纶纺丝设备管理方面有丰富的经验；具备电气、自动控制相关知识；能够使用 Protel、CAD 等软件；熟悉电气标准	11
工学	化工与制药类	4 级	生产副总	本科	5	具有有从事多年纺织面料生产管理、特别是后整理行业工作经验；熟悉纺织后整理生产流程及各种设备操作；具有国内中大型规范化公司管理经验（对标东丽、帝人）	40
			研发人员	本科	3	熟悉国内外胶粘行业相关技术标准；具备一定的市场分析与研究技能；能独立领导开发新材料项目、负责产品配方研发、项目小试、中试直至量产的开发工作；能独立完成具体项目的立项和技术路线、实施方案、工艺设备选型等设计	18.1
工学	机械类	4 级	产品研发工程师	本科	2	熟悉 Word、Excel、CAD、PROE、ERP 等软件；具有产品工程、研发工作经验；对注塑、车削、铣削有一定了解；熟悉生物基高分子材料	15.3
			厂长	本科	8	具有纺织行业经验、生产制造企业高层管理经验、同行业生产管理经验；熟悉工厂的生产运作和管理，拥有丰富的生产管理、成本控制、质量管理方面的经验；了解 ISO 质量管理体系和 5S 现场管理、具备全面的精益生产理念和丰富的精益生产实践经验；有纱线品控相关工作经验；有纺织专业知识；能够依据现有人员和机台、合理安排生产任务	17.5
			技术工程师	本科	3	熟悉国内外胶粘行业相关技术标准；具备一定的市场分析与研究技能；熟悉胶粘产品生产工艺和流程；具备较好的计划管控能力；具备胶粘剂研发与设计能力；具有电动工具行业设计工作经验；熟练使用 Solidworks 等专业软件、熟练掌握 Office 办公软件	13.8
			生产副总	本科	5	具有有从事多年纺织面料生产管理、特别是后整理行业工作经验；熟悉纺织后整理生产流程及各种设备操作；具有国内中大型规范化公司管理经验（对标东丽、帝人）	40
理学/工学/管理学	计算机类	4 级	网络工程师	本科	2	具备 IT 技术支持能力；熟悉计算机操作系统及各类办公软件的安装和维护	20
工学	能源动力类	4 级	电气工程师	本科	2	具有化纤企业相关职位工作经历、在涤纶纺丝设备管理方面有丰富的经验；具备电气、自动控制相关知识；能够使用 Protel、CAD 等软件；熟悉电气标准	11
工学	轻工类	4 级	生产副总	本科	5	具有有从事多年纺织面料生产管理、特别是后整理行业工作经验；熟悉纺织后整理生产流程及各种设备操作；具有国内中大型规范化公司管理经验（对标东丽、帝人）	40
艺术学/工	设计学	4 级	面料研发工程	硕士	1	具有品牌面料开发能力；熟悉面料的全分析（分析织物成分、纱支、密度、光泽度、F	13.5

学			师			数、捻度、组织、原料用纱量、色布克重、成品克重以及出白坯上机织造工艺单); 了解胚布织造生产工艺流程; 了解各种织机工作原理; 具有把控胚布面料品质的能力; 能够独立完成坯布面料的报价	
艺术学/工学	设计学类	4级	产品研发工程师	本科	2	熟悉 Word、Excel、CAD、PROE、ERP 等软件; 具有产品工程、研发工作经验; 对注塑、车削、铣削有一定了解; 熟悉生物基高分子材料	15.3
			厂长	本科	8	具有纺织行业经验、生产制造企业高层管理经验、同行业生产管理经验; 熟悉工厂的生产运作和管理, 拥有丰富的生产管理、成本控制、质量管理方面的经验; 了解 ISO 质量管理体系和 5S 现场管理、具备全面的精益生产理念和丰富的精益生产实践经验; 有纱线品控相关工作经验; 有纺织专业知识; 能够依据现有人员和机台、合理安排生产任务	17.5
			服装设计师	本科	3	熟练 PS、il 程序; 具有电商视觉设计行业工作经验、广告设计、平面设计、美术设计等相关专业大专以上学历; 具有较强的美术功底和设计表现能力、可以准确把握品牌调性、执行过程全面贯彻品牌策略; 熟悉 Lustrator、AI 等设计软件和办公软件	11.6
			服装制版师	本科	2	具有服装制版经验、熟悉博客软件、掌握平面打版知识和打版应变技巧、各种缝制和手工技巧; 熟悉缝制操作	10
			面料设计师	本科	2	具有面料设计的工作经验; 熟悉家纺、面料等纺织类设计、熟练使用 AI 软件和 CAD 软件	13.8
财经商贸大类	经济贸易类	4级	市场企划专员	大专	4	具有知名服装公司零售经理或同等任职经历; 熟悉服装行业知识结构	13.1
管理学/工学	物流管理与工程类	4级	外贸业务员	本科	2	具有服装外贸业务工作的的工作经验; 懂外贸流程、熟悉家纺面料	10.1
工学	自动化类	4级	电气工程师	本科	2	具有化纤企业相关职位工作经历、在涤纶纺丝设备管理方面有丰富的经验; 具备电气、自动控制相关知识; 能够使用 Protel、CAD 等软件; 熟悉电气标准	11
财经商贸大类	工商管理类	3级	商品专员	大专	3	具有有品牌的商品企划经验、懂成本控制、交期控制; 有服装加盟经验	8.3
经济学	财政学类	3级	总账会计	本科	2	具有生产制造类行业总账工作经验; 熟悉各项税务政策及相关规定; 熟悉 SAP、Oracle、金蝶等财务软件	10
管理学/经	电子商务	3级	外贸业务员	本科	2	具有服装外贸业务工作的的工作经验; 懂外贸流程、熟悉家纺面料	10.1

济学/工学	类						
工学/理学	电子信息类	3级	电气工程师	本科	2	具有化纤企业相关职位工作经历、在涤纶纺丝设备管理方面有丰富的经验；具备电气、自动控制相关知识；能够使用 Protel、CAD 等软件；熟悉电气标准	11
			生产经理	本科	3	具有纺织后整理生产管理工作经验、熟悉生产流程及各种反应设备操作；具有生产经验	15
工学/管理学/理学	管理科学与工程类	3级	厂长	本科	8	具有纺织行业经验、生产制造企业高层管理经验、同行业生产管理经验；熟悉工厂的生产运作和管理，拥有丰富的生产管理、成本控制、质量管理方面的经验；了解 ISO 质量管理体系和 5S 现场管理、具备全面的精益生产理念和丰富的精益生产实践经验；有纱线品控相关工作经验；有纺织专业知识；能够依据现有人员和机台、合理安排生产任务	17.5
			总经理助理	本科	3	熟悉 5S 管理流程、协助监督管理工作；熟悉印染厂管理工作；具有一定的管理、公关经理、助理秘书工作经验	17.4
经济学	经济学类	3级	财务总监	本科	4	熟悉国家财经法律法规和税收政策及相关账务的处理方法；熟悉会计操作、会计核算的全套流程与管理；具有会计中级职称、拥有注册会计师资格证书、熟悉上市公司相关财务管理流程及具备一定上市公司内部控制管理经验；能独立处理整个财务部的工作、做好财务预算、并处理好与税务、工商、海关等各政府门的相关工作	20
			技术工程师	本科	3	熟悉国内外胶粘行业相关技术标准；具备一定的市场分析与研究技能；熟悉胶粘产品生产工艺和流程；具备较好的计划管控能力；具备胶粘剂研发与设计能力；具有电动工具行业设计工作经验；熟练使用 Solidworks 等专业软件、熟练掌握 Office 办公软件	13.8
艺术学	美术学类	3级	电商主播	本科	2	具有网络直播经验或相关销售经验、有较强的的语言表达能力、现场操控应变能力、节目策划能力、完善节目构思	15
			新媒体运营	本科	2	具有运营工作经验；会做短视频、会使用短视频制作软件（手机剪辑）；可独立撰稿、具有丰富的策划经验及能力；能够根据项目需求把握好作品的主题、创意；熟悉 Premiere 或 vegas 剪辑软件；熟悉 AE、Photoshop 软件	10
工学	农业工程类	3级	电气工程师	本科	2	具有化纤企业相关职位工作经历、在涤纶纺丝设备管理方面有丰富的经验；具备电气、自动控制相关知识；能够使用 Protel、CAD 等软件；熟悉电气标准	11
工学	生物工程类	3级	精馏工程师	本科	3	具有制造业产品研发工作经验；熟悉新产品开发流程和相关工具（如 APQP、DFMEA）；熟练使用办公软件；熟练使用各类分析检测仪器和设备（SEM、EDX、ICP 等）；熟练掌握精馏、吸附等工艺原理、有较扎实的精馏理论知识；具有车间主任及以上岗位工作	10

						经验	
工学	水利类	3级	电气工程师	本科	2	具有化纤企业相关职位工作经历、在涤纶纺丝设备管理方面有丰富的经验；具备电气、自动控制相关知识；能够使用 Protel、CAD 等软件；熟悉电气标准	11
理学/经济学	统计学类	3级	财务专员	本科	3	具有应收、应付账款工作经验；熟悉生产、采购、仓库及业务流程；具有财务成本、总账工作经验、精通成本、出口退税；具有财务领域工作经验；具有中级以上会计职称；熟悉总账、税法政策、营运分析、成本控制及成本核算；具有服装家纺行业财务管理工作经验	10.1
文学	外国语言文学类	3级	外贸业务员	本科	2	具有服装外贸业务工作的经验；懂外贸流程、熟悉家纺面料	10.1
艺术学	戏剧与影视学类	3级	新媒体运营	本科	2	具有运营工作经验；会做短视频、会使用短视频制作软件（手机剪辑）；可独立撰稿、具有丰富的策划经验及能力；能够根据项目需求把握好作品的主题、创意；熟悉 Premiere 或 vegas 剪辑软件；熟悉 AE、Photoshop 软件	10
管理学/经济学/艺术学	工商管理类	2级	市场经理	本科	8	具有销售和市场营销领域的经验、在这些应用领域拥有良好的人脉；具有美国市场经验；熟悉销售知识	42.5
			总经理助理	本科	3	熟悉 5S 管理流程、协助监督管理工作；熟悉印染厂管理工作；具有一定的管理、公关经理、助理秘书工作经验	17.4

## 电子信息：

学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪（万元）
工学/理学	电子科学与技术	5级	器件工程师	硕士	3	具有 GaN、GaAs、LDMOS 器件开发及应用的经验；掌握功率半导体器件原理和设计方法；掌握 TCAD、Cadence 版图设计软件的使用；熟悉功率半导体器件电气参数的测试原理和方法	31
工学/管理学/理学	管理科学与工程类	5级	软件工程师	本科	3	具有软件开发经验，熟悉软件开发流程；具有可穿戴、物联网无线连接技术相关的嵌入式软件开发经验；精通 C、C++，精通 CAN、串口、USB、网口等通信编程；熟悉嵌入式底层驱动开发和控制开发；具有 ST、NXP、Infineon、Microchip 等单片机开发经验；具备 Qt 框架开发经验；具备物件导向程式开发	16.1
			数据库工程师	本科	2	熟悉 Oracle 数据库，有 OCP 证书；熟悉 SQL Server、MySQL；熟悉 Linux 系统，熟悉常用的 shell 脚本，熟悉 Oracle 数据库备份和恢复	15
			品质工程师	本科	2	具有仪器设备使用、OLED 或 LCD 厂经验；熟悉管理体系标准等相关技能；了解 FQC 检测设备原理与操作；熟练使用 SAP WMS 生产管理平台；掌握人员 MSA 考核方案	12.2
理学/工学/管理学	计算机类	5级	CIM 工程师	本科	2	熟悉 CIM 系统原理，理解 FAB 运行状况；具有 UNIX 和 Windows 操作系统使用经验、熟悉数据结构，精通 C#、Java 一种或以上编程技能	15
			技术工程师	本科	2	具有 HPC 相关软硬件集成测试经验；熟悉计算机软、硬件；熟悉网络配置及网络搭建；熟练运用 VB、C、C++ 开发语言；熟练使用 Office、Visio、Adobe 等工具；熟悉交换机、路由器，网桥，防火墙等设备；具有丰富的售前、咨询、投标、配置报价等工作经验；熟练掌握制程工艺流程和器件结构	15.3
			嵌入式工程师	本科	3	具有项目产品的嵌入式软件部分集成经验；掌握 C 语言编程，具备良好的编程能力及代码风格；熟悉 ARM Cortex-A 架构，具有 ARM 平台的驱动开发及调试；有图像、三维重建、AI 等工作经验；熟练掌握单片机底层驱动配置、调度策略及 CAN 通信；具有 NXPS32K144 开发经验；熟练使用嵌入式开发环境和工具进行固件开发	22.9
			自动化工程师	本科	4	了解产品设计，能独立完成产品 3D 拆解，并能初步完成产品制程排配；能独立分析解	19.3

					决治具及自动机设备的异常问题；了解熟悉机加工工艺、机械原理、机械设计、材料应用；熟悉 PLC 自动化控制单元；具有研发项目设计经历具有自动化类企业设计、制造、装配调试维护等经验；熟悉应用三维设计软件		
			软件工程师	本科	3	精通一种高级编程语言；熟练掌握 Windows、Linux 操作系统的开发环境；熟悉 MES、ERP 开发，熟练使用 HTML5、C#、SQL、JavaScript、CSS；熟练使用嵌入式开发环境和工具进行固件开发(IAR、GCC 等)；具备非标自动化测试软件开发经验；熟悉运动控制；理解各种常用仪器仪表，如 DAQ、DMM、DCPower 等	15
			电子工程师	本科	2	具有模拟、数字电子技术基础；熟悉电子元器件、Cadence 及 PCB 设计工具；懂得 PCB 原理	11
			设备工程师	本科	3	熟悉设备管理及维护工作；熟练使用机械制图、电气制图等软件；熟悉真空系统；具备流延工作原理知识，熟悉流延机操作；熟悉保护膜生产加工设备工程	9.4
工学	自动化类	5 级	嵌入式工程师	本科	3	具有项目产品的嵌入式软件部分集成经验；掌握 C 语言编程，具备良好的编程能力及代码风格；熟悉 ARM Cortex-A 架构，具有 ARM 平台的驱动开发及调试；有图像、三维重建、AI 等工作经验；熟练掌握单片机底层驱动配置、调度策略及 CAN 通信；具有 NXPS32K144 开发经验；熟练使用嵌入式开发环境和工具进行固件开发	22.9
			自动化工程师	本科	4	了解产品设计，能独立完成产品 3D 拆解，并能初步完成产品制程排配；能独立分析解决治具及自动机设备的异常问题；了解熟悉机加工工艺、机械原理、机械设计、材料应用；熟悉 PLC 自动化控制单元；具有研发项目设计经历具有自动化类企业设计、制造、装配调试维护等经验；熟悉应用三维设计软件	19.3
工学	仪器类	4 级	研发工程师	本科	2	具有电源和射频设备封装经验；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；熟练使用 Altium、Protel 等工具软件；熟悉计算机系统的安装与维护；掌握统计过程控制和故障分析的工作知识；熟练 HFSS 等仿真软件；具有嵌入式软件开发项目经验	13.8
理学	物理学类	4 级	品质工程师	本科	2	具有仪器设备使用、OLED 或 LCD 厂经验；熟悉管理体系标准等相关技能；了解 FQC 检测设备原理与操作；熟练使用 SAP WMS 生产管理平台；掌握人员 MSA 考核方案	12.2
			设备工程师	本科	3	熟悉设备管理及维护工作；熟练使用机械制图、电气制图等软件；熟悉真空系统；具备流延工作原理知识，熟悉流延机操作；熟悉保护膜生产加工设备工程	9.4
			研发工程师	本科	2	具有电源和射频设备封装经验；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；熟练	13.8



					使用 Altium、Protel 等工具软件；熟悉计算机系统的安装与维护；掌握统计过程控制和故障分析的工作知识；熟练 HFSS 等仿真软件；具有嵌入式软件开发项目经验		
工学/理学	电子信息类	4 级	测试工程师	本科	3	具有 EMC 设计或测试经验；熟悉 EMC 测试设备；了解射频指标含义；会操作频谱分析仪、信号发生器等仪表；具有电子行业产品测试开发或产品工程经验；产品测试硬件平台搭建与维护；具有 WCDMA、TD-SCDMA、LTE 等测试方面工作经验；熟悉 JESD 和 AECQ 的测试标准，熟悉可靠性老化板设计，熟悉器件失效的分析流程	14.7
			封装工程师	本科	3	了解芯片封测流程；具备编程经验；熟悉封装类型和工艺流程以及关键控制点；具有电源和射频设备封装经验；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；有 GaN 硅功率器件封装经验；掌握统计过程控制和故障分析的工作知识	15.7
			功率芯片工程师	本科	4	具有功率器件物理电源设备设计、制造和表征工作经验；熟悉 keysightB1505、B1500 测量平台；具有芯片开发经验	33.3
			嵌入式工程师	本科	3	具有项目产品的嵌入式软件部分集成经验；掌握 C 语言编程，具备良好的编程能力及代码风格；熟悉 ARM Cortex-A 架构，具有 ARM 平台的驱动开发及调试；有图像、三维重建、AI 等工作经验；熟练掌握单片机底层驱动配置、调度策略及 CAN 通信；具有 NXPS32K144 开发经验；熟练使用嵌入式开发环境和工具进行固件开发	22.9
			软件工程师	本科	3	具有软件开发经验，熟悉软件开发流程；具有可穿戴、物联网无线连接技术相关的嵌入式软件开发经验；精通 C、C++，精通 CAN、串口、USB、网口等通信编程；熟悉嵌入式底层驱动开发和控制开发；具有 ST、NXP、Infineon、Microchip 等单片机开发经验；具备 Qt 框架开发经验；具备物件导向程式开发	16.1
			品质工程师	本科	2	具有仪器设备使用、OLED 或 LCD 厂经验；熟悉管理体系标准等相关技能；了解 FQC 检测设备原理与操作；熟练使用 SAP WMS 生产管理平台；掌握人员 MSA 考核方案	12.2
			电子工程师	本科	2	具有模拟、数字电子技术基础；熟悉电子元器件、Cadence 及 PCB 设计工具；懂得 PCB 原理	11
			设备工程师	本科	3	熟悉设备管理及维护工作；熟练使用机械制图、电气制图等软件；熟悉真空系统；具备流延工作原理知识，熟悉流延机操作；熟悉保护膜生产加工设备工程	9.4
工学/理学	材料类	4 级	封装工程师	本科	3	了解芯片封测流程；具备编程经验；熟悉封装类型和工艺流程以及关键控制点；具有电源和射频设备封装经验；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；有 GaN 硅功	15.7

					率器件封装经验；掌握统计过程控制和故障分析的工作知识		
			技术工程师	本科	2	具有 HPC 相关软硬件集成测试经验；熟悉计算机软、硬件；熟悉网络配置及网络搭建；熟练运用 VB、C、C++ 开发语言；熟练使用 Office、Visio、Adobe 等工具；熟悉交换机、路由器、网桥、防火墙等设备；具有丰富的售前、咨询、投标、配置报价等工作经验；熟练掌握制程工艺流程和器件结构	15.3
			研发工程师	本科	2	具有电源和射频设备封装经验；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；熟练使用 Altium、Protel 等工具软件；熟悉计算机系统的安装与维护；掌握统计过程控制和故障分析的工作知识；熟练 HFSS 等仿真软件；具有嵌入式软件开发项目经验	13.8
			自动化工程师	本科	4	了解产品设计，能独立完成产品 3D 拆解，并能初步完成产品制程排配；能独立分析解决治具及自动机设备的异常问题；了解熟悉机加工工艺、机械原理、机械设计、材料应用；熟悉 PLC 自动化控制单元；具有研发项目设计经历具有自动化类企业设计、制造、装配调试维护等经验；熟悉应用三维设计软件	19.3
			品质工程师	本科	2	具有仪器设备使用、OLED 或 LCD 厂经验；熟悉管理体系标准等相关技能；了解 FQC 检测设备原理与操作；熟练使用 SAP WMS 生产管理平台；掌握人员 MSA 考核方案	12.2
			设备工程师	本科	3	熟悉设备管理及维护工作；熟练使用机械制图、电气制图等软件；熟悉真空系统；具备流延工作原理知识，熟悉流延机操作；熟悉保护膜生产加工设备工程	9.4
工学	电气类	4 级	技术工程师	本科	2	具有 HPC 相关软硬件集成测试经验；熟悉计算机软、硬件；熟悉网络配置及网络搭建；熟练运用 VB、C、C++ 开发语言；熟练使用 Office、Visio、Adobe 等工具；熟悉交换机、路由器、网桥、防火墙等设备；具有丰富的售前、咨询、投标、配置报价等工作经验；熟练掌握制程工艺流程和器件结构	15.3
			系统工程师	本科	3	熟悉原理图 PCB 设计流程；熟悉各种元器件的选型和应用；熟练使用 ORCAD、Allegro 等相关制图工具；精通 8051、STM32 等单片机开发；熟悉硬件常用接口协议及电路设计；具备 Linux、Vmware 运维经验；熟悉常见品牌 x86 服务器或存储设备；熟练掌握 PLC 编程方法、宏程序和 G 代码程序语言；掌握 Python 等编程语言尤佳，开发用户界面	21.4
			自动化工程师	本科	4	了解产品设计，能独立完成产品 3D 拆解，并能初步完成产品制程排配；能独立分析解决治具及自动机设备的异常问题；了解熟悉机加工工艺、机械原理、机械设计、材料应用；熟悉 PLC 自动化控制单元；具有研发项目设计经历具有自动化类企业设计、制造、	19.3

						装配调试维护等经验；熟悉应用三维设计软件	
管理学/工学	工业工程类	4级	研发工程师	本科	2	具有电源和射频设备封装经验；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；熟练使用 Altium、Protel 等工具软件；熟悉计算机系统的安装与维护；掌握统计过程控制和故障分析的工作知识；熟练 HFSS 等仿真软件；具有嵌入式软件开发项目经验	13.8
			自动化工程师	本科	4	了解产品设计，能独立完成产品 3D 拆解，并能初步完成产品制程排配；能独立分析解决治具及自动机设备的异常问题；了解熟悉机加工工艺、机械原理、机械设计、材料应用；熟悉 PLC 自动化控制单元；具有研发项目设计经历具有自动化类企业设计、制造、装配调试维护等经验；熟悉应用三维设计软件	19.3
装备制造大类	机械设计制造类	4级	厂务工程师	大专	3	具有 IC 前道维修工作经验；具有较全面的计算机硬件软件知识；具有公用设备维修、保养、改善工作经验；熟悉外延、扩散、薄膜、蚀刻、黄光等相关设备维修维护及日常管理经验；拥有电工证、消防管理员证；熟练使用制图软件	10.4
工学	机械类	4级	自动化工程师	本科	4	了解产品设计，能独立完成产品 3D 拆解，并能初步完成产品制程排配；能独立分析解决治具及自动机设备的异常问题；了解熟悉机加工工艺、机械原理、机械设计、材料应用；熟悉 PLC 自动化控制单元；具有研发项目设计经历具有自动化类企业设计、制造、装配调试维护等经验；熟悉应用三维设计软件	19.3
			设备工程师	本科	3	熟悉设备管理及维护工作；熟练使用机械制图、电气制图等软件；熟悉真空系统；具备流延工作原理知识，熟悉流延机操作；熟悉保护膜生产加工设备工程	9.4
电子信息大类	通信类	3级	厂务工程师	大专	3	具有 IC 前道维修工作经验；具有计算机硬件软件知识；具有公用设备维修、保养、改善工作经验；熟悉外延、扩散、薄膜、蚀刻、黄光等相关设备维修维护及日常管理经验；拥有电工证、消防管理员证；熟练使用制图软件	10.4
电子信息大类	电子信息类	3级	厂务工程师	大专	3	具有 IC 前道维修工作经验；具有较全面的计算机硬件软件知识；具有公用设备维修、保养、改善工作经验；熟悉外延、扩散、薄膜、蚀刻、黄光等相关设备维修维护及日常管理经验；拥有电工证、消防管理员证；熟练使用制图软件	10.4
			制程工程师	大专	2	熟悉指纹模组、光学模组工艺开发；熟悉产品开发工 PPAP、APQP、FMEA、SPC、MSA、ROHS 要求；具备计算机软硬件维护工作经验；具有现场管理相关经验；掌握办公软件的使用及各数据处理工具、分析手法；熟悉表面组装技术（SMT）工艺；熟悉机械加工、模具制造、加工工艺，了解塑胶成型及冲压生产工艺	11

能源动力与材料大类	电力技术类	3级	厂务工程师	大专	3	具有 IC 前道维修工作经验；具有较全面的计算机硬件软件知识；具有公用设备维修、保养、改善工作经验；熟悉外延、扩散、薄膜、蚀刻、黄光等相关设备维修维护及日常管理经验；拥有电工证、消防管理员证；熟练使用制图软件	10.4
理学	数学类	3级	软件工程师	本科	3	具有软件开发经验，熟悉软件开发流程；具有可穿戴、物联网无线连接技术相关的嵌入式软件开发经验；精通 C、C++，精通 CAN、串口、USB、网口等通信编程；熟悉嵌入式底层驱动开发和控制开发；具有 ST、NXP、Infineon、Microchip 等单片机开发经验；具备 Qt 框架开发经验；具备物件导向程式开发	16.1
经济学	经济与贸易类	3级	业务经理	本科	2	熟悉电子产品的生产工艺流程，及相关制程的工装及自动化要求；具有各类连接器产品销售推广经验；具有在任一领域中广泛的客户资源；具有有展会和会晤经验	13.4
工学	轻工类	3级	设备工程师	本科	3	熟悉设备管理及维护工作；熟练使用机械制图、电气制图等软件；熟悉真空系统；具备流延工作原理知识，熟悉流延机操作；熟悉保护膜生产加工设备工程	9.4
理学/工学	化学	3级	器件工程师	硕士	3	具有 GaN、GaAs、LDMOS 器件开发及应用的经验；掌握功率半导体器件原理和设计方法；掌握 TCAD、Cadence 版图设计软件的使用；熟悉功率半导体器件电气参数的测试原理和方法	31
艺术学/工学	设计学类	3级	设备工程师	本科	3	熟悉设备管理及维护工作；熟练使用机械制图、电气制图等软件；熟悉真空系统；具备流延工作原理知识，熟悉流延机操作；熟悉保护膜生产加工设备工程	9.4
			研发工程师	本科	2	具有电源和射频设备封装经验；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；熟练使用 Altium、Protel 等工具软件；熟悉计算机系统的安装与维护；掌握统计过程控制和故障分析的工作知识；熟练 HFSS 等仿真软件；具有嵌入式软件开发项目经验	13.8
			自动化工程师	本科	4	了解产品设计，能独立完成产品 3D 拆解，并能初步完成产品制程排配；能独立分析解决治具及自动机设备的异常问题；了解熟悉机加工工艺、机械原理、机械设计、材料应用；熟悉 PLC 自动化控制单元；具有研发项目设计经历具有自动化类企业设计、制造、装配调试维护等经验；熟悉应用三维设计软件	19.3
管理学/经济学/艺术学	工商管理类	3级	销售专员	本科	3	具备品牌及营销策划能力；具有企业文化或培训或市场销售经验；具有拓展、团队活动组织策划经验；具有物流、海关等行业销售经验；擅长 Photoshop、视频编辑及微信公众号推文	10.5

## 装备制造：

学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪(万元)
工学/理学	光学工程	5级	光学工程师	硕士	5	熟悉成像，非成像光学原理与设计方法；独立完成相关光学系统设计、光路搭建与测试；参与过研发到量产完整流程；能熟练使用 Zemax、CodeV、ProE 和 CAD 等设计软件	30
工学/理学	电子信息类	5级	电机工程师	本科	3	掌握电机理论知识，了解电机的稳态及瞬变电磁场；熟练使用主流设计软件进行永磁同步电机的电磁仿真，能够独立承接开发项目，开展电机的电磁设计；熟练使用绘图软件绘制图纸；了解电机的绝缘工艺，能制定电磁线、绝缘材料的绝缘规范或技术要求；熟悉石油、风电等大型电机的路算设计流程和有限元分析；具有无刷电机设计经验；精通电机技术领域；熟练使用 ProE 或 SolidWorks、CAD 等制图软件	25
			电气工程师	本科	3	精通 C、C++ 等开发语言及嵌入式软件开发环境；熟悉常用单片机的原理及基于单片机的嵌入式软件开发流程	18
			电子工程师	本科	3	具有相关硬件开发经验；具备扎实的电子理论基础，具备独立的电子电路分析和研发能力，对磁性组件、EMI、安规、热流等有一定的了解；具有多层高密度 PCB 以及混合型 PCB 设计的开发经验；熟练操作电子电路开发工具，具有使用 AltiumDesigner、Cadence、PADS、Multisim 等一种或多种工具进行项目开发的经验；熟悉使用通用仪器，能够独立完成电路设计调试以及测试验证工作	20
			光学工程师	本科	3	熟悉超快光纤激光器器件加工工艺，有光纤激光器研发经验；精通 LightTools、TracePro、ZEMAX、CodeV、ASAP；熟悉 SolidWorks、CAD 常用机械设计软件	16.1
			硬件工程师	本科	3	具有扎实的电子技术理论知识；熟练掌握数字电路、模拟电路知识；熟悉常用电子元器件的性能原理；熟练掌握单片机程序设计	14.3
理学/工学/管理学	计算机科学与技术	5级	大数据分析工程师	硕士	3	熟悉 Java 平台 IO、多线程、网络等基础知识和相关框架；熟悉 Linux 基础知识和常用命令；熟悉 HDFS、Hbase、Hive 等大数据存储技术工具、原理和应用；熟悉 Yarn/Mesos、MapReduce/Spark, Kylin 等大数据分析技术的一种或多种；熟悉数据集成和大规模数据转换技术和工具，如 Kettle, Sqoop, Flume 等；熟悉数据采集工程（爬虫）工作原理，能编写和部署大规模爬虫系统	40

装备制造大类	机械设计制造类	4级	制造工程师	大专	3	熟悉汽车线束加工流程，能够独立完成制程设计开发；具有汽车线束加工经验、新能源线束经验；熟悉与汽车领域相关的标准、质量工具，例如 IATF16949、APQP、SPC、MSA、PPAP 等；理解各种防错传感器应用，了解电气设备控制原理和逻辑；能读懂机械制图并且熟悉各种金属材料的性能；会使用常用的量具、常用的质量统计方法；会核定生产标准工时，核算加工成本	20
管理学/工学	工业工程类	4级	安全工程师	本科	3	具有安全管理工作经验；熟悉安全生产及职业健康安全法律法规；熟悉 ISO14000 和 OHSMS18001 系统	11.2
工学	航空航天类	4级	结构设计工程师	本科	3	具有结构研发相关工作经验；熟练使用 SolidWorks、ProE、CAD、Office 等软件；熟练有限元流体分析方法和软件的优先	15
理学/工学/ 管理学	计算机类	4级	结构设计工程师	本科	5	熟练使用相关设计软件；具有车载、安防等镜头结构设计经验	16.3
			嵌入式软件工程师	本科	2	有丰富的新能源控制系统开发经验，熟练掌握新能源汽车高压上下电及整车控制逻辑；熟练掌握整车控制策略，能独立制定 OBC、DCDC 的相关控制策略；熟练掌握 CAN 协议的制定标准与规范，能独立设计整车 CAN 网络；有丰富的新能源车车辆调试经验，能高效率的完成开发项目	20
			硬件工程师	本科	3	有过变频器系统开发经验、安全件电子设计经验、硬件开发相关经验、汽车零部件开发经验；掌握电路设计工具 Protel、Cadence 的使用；掌握电路仿真分析工具 PSPICE、Multisim 的使用；掌握硬件电路测试工具的使用；能独立进行三相逆变功率电路、驱动电路、采样和控制电路、辅助电源的设计，熟悉多种拓扑电路及应用	18
			.Net 软件工程师	本科	1	熟悉 NET 技术架构；熟悉 HTML、JavaScript、AJAX、JQuery；掌握面向对象分析和设计（OOAD）及面向对象编程（OOP）；熟悉软件开发流程、设计模式、体系结构；了解 WebService、Remoting、WCF 等分布式开发技术；熟悉 SQLServer, Oracle, MySQL 等常用数据库中的一种，能独立编写存储过程、函数等，注重数据访问效率；对安全性及批量数据处理有一定了解；具有 MES、ERP、生产管理等方面软件开发经验	25
			Android 开发工程师	本科	3	熟练掌握 Android 的 API；理解 Android 的体系结构；掌握 AndroidUI 设计、后台运行、数据存储等的原理；熟悉 JSON、XML、HTTP、TCP、IP 协议、Webview、SQLite；熟练掌握 Java、C++、JavaScript 程序设计语言；熟悉面向对象程序设计和设计模式	22.5
			Java 开发工程师	本科	3	熟练掌握面向对象、数据结构、多线程编程、掌握常用的设计模式；熟悉通信模型；熟	18

					熟练掌握 Java 核心技术、文件和网络 IO、Netty、Spring 等基础框架；熟悉分布式、缓存、消息队列等机制以及数据库的设计和优化；具有 java 及 Web 应用软件开发经验；熟悉常见的中间件、分布式解决方案及其原理		
			电子工程师	本科	3	熟练使用 CADence（或 Altium Designer）设计 PCB 原理图及 PCB Layout；熟悉常用电子元器件选型，熟练设计继电器控制及 I/O 驱动电路设计；熟练阅读电路原理图，能使用万用表、示波器、信号发生器对所设计的电路板进行手动调试验证；熟练应用一种单片机（C51、AVR、STM32 或 ARM），擅长模拟电路和数字电路分析	14.1
			光学工程师	本科	3	熟悉超快光纤激光器器件加工工艺，有光纤激光器研发经验；精通 LightTools、TracePro、ZEMAX、CodeV、ASAP；熟悉 SolidWorks、CAD 常用机械设计软件	16.1
			资深软件工程师	本科	4	具有软件设计工作经验及丰富的项目管理、产品进度掌控经验；熟悉电子产品的开发流程及相关业务领域的知识；熟练使用相关软硬件开发工具中的一种或多种；熟悉 8、32 位单片机开发，熟练掌握 C 语言，基本掌握汇编语言	25
工学	兵器类	4 级	产品设计工程师	本科	2	具有五金或塑胶件相关设计经验；熟悉非标自动化设备设计原理；熟练使用 3D 相关设计软件；能独立完成非标自动化设备的总装图及部件图设计；熟悉各种机械零件、标准件、非标件、通用件、导轨、轴承、同步带、丝杆、联轴器、气动元器件的设计标准及规范	15
工学	电气类	4 级	电机工程师	本科	3	掌握电机理论知识，了解电机的稳态及瞬变电磁场；熟练使用主流设计软件进行永磁同步电机的电磁仿真，能够独立承接开发项目，开展电机的电磁设计；熟练使用绘图软件绘制图纸；了解电机的绝缘工艺，能制定电磁线、绝缘材料的绝缘规范或技术要求；熟悉石油、风电等大型电机的路算设计流程和有限元分析；具有无刷电机设计经验；精通电机技术领域；熟练使用 ProE 或 SolidWorks、CAD 等制图软件	25
			高级电气工程师	本科	6	具有非标自动化行业电气岗位经验；熟悉电气控制常用元件的特性；精通 Siemens1200、1500PLC；具备中大型控制系统开发经验；熟练使用运动控制和通讯模块；熟练使用制图软件工具进行电气图纸绘制	20.6
			结构设计工程师	本科	3	具有结构研发相关工作经验；熟练使用 SolidWorks、ProE、CAD、Office 等软件；熟练有限元流体分析方法和软件的优先	15
			硬件工程师	本科	3	具有扎实的电子技术理论基础知识；熟练掌握数字电路、模拟电路知识；熟悉常用电子	14.3

						元器件的性能原理；熟练掌握单片机程序设计	
能源动力与材料大类	电力技术类	4级	制造工程师	大专	3	熟悉汽车线束加工流程，能够独立完成制程设计开发；具有汽车线束加工经验、新能源线束经验；熟悉与汽车领域相关的标准、质量工具，例如 IATF16949、APQP、SPC、MSA、PPAP 等；理解各种防错传感器应用，了解电气设备控制原理和逻辑；能读懂机械制图并且熟悉各种金属材料的性能；会使用常用的量具、常用的质量统计方法；会核定生产标准工时，核算加工成本	20
工学	机械类	4级	FEM 有限元工程师	本科	2	具有 FEM、橡胶金属部件设计(ABAQUS)、CATIA 工作经验；熟悉有限元分析方法，熟练使用 Office 办公软件及常用设计分析软件	24
			电机工程师	本科	3	掌握电机理论知识，了解电机的稳态及瞬变电磁场；熟练使用主流设计软件进行永磁同步电机的电磁仿真，能够独立承接开发项目，开展电机的电磁设计；熟练使用绘图软件绘制图纸；了解电机的绝缘工艺，能制定电磁线、绝缘材料的绝缘规范或技术要求；熟悉石油、风电等大型电机的路算设计流程和有限元分析；具有无刷电机设计经验；精通电机技术领域；熟练使用 ProE 或 SolidWorks、CAD 等制图软件	25
			电气工程师	本科	3	精通 C、C++等开发语言及嵌入式软件开发环境；熟悉常用单片机的原理及基于单片机的嵌入式软件开发流程	18
			机械工程师	本科	2	精通机械 3D 设计软件和办公软件，有机械行业或矿山行业相关工作经验；精通模拟、数字电路原理；了解产品的工艺、结构、材料；了解控制单元器件以及机械传动，液压、气动相关知识	13
			电子工程师	本科	3	熟练使用 CADence（或 Altium Designer）设计 PCB 原理图及 PCB Layout；熟悉常用电子元器件选型，熟练设计继电器控制及 I/O 驱动电路设计；熟练阅读电路原理图，能使用万用表、示波器、信号发生器对所设计的电路板进行手动调试验证；熟练应用一种单片机（C51、AVR、STM32 或 ARM），擅长模拟电路和数字电路分析	14.1
			工业工程师	本科	4	精通 Rhino、Keyshot、Photoshop 等设计软件的使用；具备产品外观曲面建模能力，有一定手绘基础；对造型、色彩、工艺、表面处理有充分的感知和把握能力；具有有机加工车间工作经验、精益生产项目推广经验、厂房设备采购以及生产线规划的项目经验	15.9
			工艺主管	本科	4	熟悉 PCB、FPCB 制作工艺与制程；具备 PCB 激光加工、LDI 设备工艺经验；具备 PCB 制程不良原因分析经验；熟悉 CAD、ProE、UG 等绘图软件	20.3



			光学工程师	本科	3	熟悉超快光纤激光器器件加工工艺, 有光纤激光器研发经验; 精通 LightTools、TracePro、ZEMAX、CodeV、ASAP; 熟悉 SolidWorks、CAD 常用机械设计软件	16.1
			结构设计工程师	本科	3	具有结构研发相关工作经验; 熟练使用 SolidWorks、ProE、CAD、Office 等软件; 熟练有限元流体分析方法和软件的优先	15
理学	物理学类	4 级	固件工程师	本科	4	精通 C 语言、VERILOG 等嵌入式开发语言, 良好代码组织能力; 具有嵌入式软件工程的设计开发、调试、测试经验, 能独立开发基于 STM32 和 ALTERAFPGA 的驱动程序	17.5
			光学工程师	本科	3	熟悉超快光纤激光器器件加工工艺, 有光纤激光器研发经验; 精通 LightTools、TracePro、ZEMAX、CodeV、ASAP; 熟悉 SolidWorks、CAD 常用机械设计软件	16.1
工学	海洋工程类	3 级	算法工程师	本科	3	熟悉图像处理基本理论; 熟练掌握 C++编程; 熟悉 OpenCV	24.6
艺术学/工学	设计学类	3 级	工艺工程师	本科	2	熟悉项目运作流程; 具备整体工艺、项目实施的经验; 熟练使用计算机, 运用 CAD、PPT、Word 等软件完成技术交流; 精通机加工工艺 (有现场工作经验、能设计加工工装和检具能力), 了解冲压、铸造等生产工艺; 熟悉高压线束压接、测试等关键生产工艺流程和设备	20
			机械设计工程师	本科	3	具备非标汽车焊接工作经验及相关产品设计经验; 熟练使用 CAD 软件	15
			工业工程师	本科	4	精通 Rhino、人工智能、Keyshot、Photoshop 等设计软件的使用; 具备产品外观曲面建模能力, 有一定手绘基础; 对造型、色彩、工艺、表面处理有充分的感知和把握能力; 具有有机加工车间工作经验、精益生产项目推广经验、厂房设备采购以及生产线规划的项目经验	15.9
工学	安全科学与工程类	3 级	安全工程师	本科	3	具有安全管理工作经验; 熟悉安全生产及职业健康安全法律法规; 熟悉 ISO14000 和 OHSMS18001 系统	11.2
工学/理学	材料类	3 级	热处理工程师	本科	2	熟悉金属材料热处理 (渗碳、渗氮、碳氮共渗等); 具有热喷涂行业相关经验	15.5
			产品工程师	本科	4	了解线束的材料特性, 熟悉线束制造工艺; 熟练应用 Protel99 或 CAD、AltiumDesigner 软件; 熟悉 IATF16949、APQP、FMEA、PPAP 工具	25
			橡胶测试工程师	本科	2	做过橡胶实验, 如回弹, 橡胶拉力, 硫变, 磨耗, 橡胶硬度等; 能够操作橡胶开炼机, 密炼机; 具有实验室相关工作经验	12.5
工学/理学	信息与通信工程	3 级	FPGA 工程师	硕士	3	具有相关显示行业工作经验; 能使用仿真软件仿真, 会时序分析等; 具有 FPGA 系统开发经验, 精通 FPGA 开发流程; 熟练掌握 FPGA 开发流程及相关开发工作; 精通数字信号	21.1

						处理算法的 FPGA 代码实现方法，如 FFT、FIR 等；具有高速通信接口、高速存储器接口设计经验；FPGA 模板设计、编码、仿真及调试；负责设计及验证数字信号处理算法在 FPGA 上的实现与优化；熟练使用 Verilog 进行逻辑电路的设计；熟悉 Altera 或 FPGA 结构和开发软件	
管理学/经济学/艺术学	工商管理类	3 级	工艺主管	本科	4	熟悉 PCB、FPCB 制作工艺与制程；具备 PCB 激光加工、LDI 设备工艺经验；具备 PCB 制程不良原因分析经验；熟悉 CAD、ProE、UG 等绘图软件	20.3
装备制造大类	机电设备类	3 级	模具设计工程师	大专	3	熟练运用 CAD、CAXA、三维计算机设计软件；熟练使用 UG 软件，会运用 Moldflow 软件；熟悉生产作业流程和工艺规程，熟悉生产质量的控制管理，熟悉 TS16949 质量体系要求	14.1
工学/管理学/理学	管理科学与工程类	3 级	电子工程师	本科	3	熟练使用 CADence（或 Altium Designer）设计 PCB 原理图及 PCB Layout；熟悉常用电子元器件选型，熟练设计继电器控制及 I/O 驱动电路设计；熟练阅读电路原理图，能使用万用表、示波器、信号发生器对所设计的电路板进行手动调试验证；熟练应用一种单片机（C51、AVR、STM32 或 ARM），擅长模拟电路和数字电路分析	14.1
			工业工程师	本科	4	精通 Rhino、Keyshot、Photoshop 等设计软件的使用；具备产品外观曲面建模能力，有一定手绘基础；对造型、色彩、工艺、表面处理有充分的感知和把握能力；具有有机加工车间工作经验、精益生产项目推广经验、厂房设备采购以及生产线规划的项目经验	15.9
			安全工程师	本科	3	具有安全管理工作经验；熟悉安全生产及职业健康安全法律法规；熟悉 ISO14000 和 OHSMS18001 系统	11.2
装备制造大类	自动化类	3 级	模具设计工程师	大专	3	熟练运用 CAD、CAXA、三维计算机设计软件；熟练使用 UG 软件，会运用 Moldflow 软件；熟悉生产作业流程和工艺规程，熟悉生产质量的控制管理，熟悉 TS16949 质量体系要求	14.1
工学	能源动力类	3 级	电子工程师	本科	3	熟练使用 CADence（或 Altium Designer）设计 PCB 原理图及 PCB Layout；熟悉常用电子元器件选型，熟练设计继电器控制及 I/O 驱动电路设计；熟练阅读电路原理图，能使用万用表、示波器、信号发生器对所设计的电路板进行手动调试验证；熟练应用一种单片机（C51、AVR、STM32 或 ARM），擅长模拟电路和数字电路分析	14.1
理学	数学类	3 级	算法工程师	本科	3	熟悉图像处理基本理论；熟练掌握 C++编程；熟悉 OpenCV	24.6
工学	仪器类	3 级	电子工程师	本科	3	熟练使用 CADence（或 Altium Designer）设计 PCB 原理图及 PCB Layout；熟悉常用电子元器件选型，熟练设计继电器控制及 I/O 驱动电路设计；熟练阅读电路原理图，能使用万用表、示波器、信号发生器对所设计的电路板进行手动调试验证；熟练应用一种单片机	14.1

						(C51、AVR、STM32 或 ARM)，擅长模拟电路和数字电路分析	
			光学工程师	本科	3	熟悉超快光纤激光器器件加工工艺，有光纤激光器研发经验；精通 LightTools、TracePro、ZEMAX、CodeV、ASAP；熟悉 SolidWorks、CAD 常用机械设计软件	16.1
			硬件工程师	本科	3	具有扎实的电子技术理论知识；熟练掌握数字电路、模拟电路知识；熟悉常用电子元器件的性能原理；熟练掌握单片机程序设计	14.3
工学	自动化类	3 级	高级电气工程师	本科	6	具有非标自动化行业电气岗位经验；熟悉电气控制常用元件的特性；精通 Siemens1200、1500PLC；具备中大型控制系统开发经验；熟练使用运动控制和通讯模块；熟练使用制图软件工具进行电气图纸绘制	20.6
工学	公安技术类	2 级	安全工程师	本科	3	具有安全管理工作经验；熟悉安全生产及职业健康安全法律法规；熟悉 ISO14000 和 OHSMS18001 系统	11.2
经济学	经济与贸易类	2 级	海外销售经理	本科	4	熟悉海外市场，能够快速掌握潜在客户信息、与客户建立联系，把握客户需求，促成合作；优秀的资源整合能力和业务推进能力；具有跨文化交流和谈判能力	16.8

## 光电缆：

学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪（万元）
工学	能源动力类	5级	机械工程师	本科	2	具有非标设计经验；熟悉机械原理、机械加工生产工艺；能独立设计机械项目；有良好的机械结构设计能力；具备对产品结构强度、完整性、可靠性、材料规范性、可加工性、安全性的分析力；熟练应用 Solidworks、CAD 等相关设计软件；熟悉无线激光通信、航空航天类光机结构设计、仿真、装调、测试；熟悉光学结构、P 镜片的使用；熟练公差分析、热膨胀计算、结构强度计算等；熟练 ITAF16949 体系	12.8
			技术工程师	本科	2	掌握 CAD 基本操作及绘图；具备扎实的网络基础知识；熟悉常用的防火墙、行为管理、流量控制、路由器、交换机等设备的配置；具备规划、部署、调试中等规模以上网络的能力；持有 CCNA 等网络相关技术认证；了解网络应用行业，重点了解网络优化产品领域	12.1
理学	物理学	5级	光模块工程师	硕士	3	熟悉嵌入式系统单片机、ARM、MIPS 等中的一种或几种系统开发设计；熟悉 ORCAD、Allegro 等电路设计软件；熟悉混合信号电路板设计和多层电路板布线以及 EMC/EMI 设计；掌握原理图及 PCB 设计工具软件（如 Altium Designer 等）、电路仿真软件及电路模型建立；熟练操作各种检测测试设备	20.5
工学/管理学/理学	管理科学与工程类	4级	工艺工程师	本科	3	熟悉产品工艺流程和品质标准；具有半导体封测行业、工艺工程/设备工程相关工作经验；熟悉半导体光电子器件的制程（如光刻、干湿法腐蚀、金属/介质膜、压焊、封装或测试）	11.9
			技术工程师	本科	2	掌握 CAD 基本操作及绘图；具备扎实的网络基础知识；熟悉常用的防火墙、行为管理、流量控制、路由器、交换机等设备的配置；具备规划、部署、调试中等规模以上网络的能力；持有 CCNA 等网络相关技术认证；了解网络应用行业，重点了解网络优化产品领域	12.1
理学	物理学类	4级	机械工程师	本科	2	具有非标设计经验；熟悉机械原理、机械加工生产工艺；能独立设计机械项目；有良	12.8

					好的机械结构设计能力；具备对产品结构强度、完整性、可靠性、材料规范性、可加工性、安全性的分析力；熟练应用 SolidWorks、CAD 等相关设计软件；熟悉无线激光通信、航空航天类光机结构设计、仿真、装调、测试；熟悉光学结构、P 镜片的使用；熟练公差分析、热膨胀计算、结构强度计算等；熟练 ITAF16949 体系		
			研发工程师	本科	2	熟练掌握各种常用测试测量仪表使用；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；熟练运行 Prole、CAD 及办公室软件；了解工业自动化电气控制系统、工业现场自动化仪表、伺服电机、变频器、低压电器等相关自动化控制技术；扎实的通讯、射频、汽车电子 HIL 仿真等相关知识；熟练掌握 LabVIEW、MATLAB、Prescan、Carmaker、VeriStand 等；熟练运用 2D、3D 机械设计制图相关软件	11.9
工学	自动化类	4 级	电气工程师	本科	3	熟悉电缆生产设备；掌握张力控制；能运用设计和测试软件；能够独立进行电气控制和监控系统的开发；熟悉电路设计、电机等设备及产品的选型；会编制电气接线图；能独立承担自动化设备电气设计；熟练掌握三菱、西门子、AB 等 PLC 的编程工具	12.5
			设备工程师	本科	3	具有半导体设备维修经验；具备真空、机械、控制等知识；熟悉电路图、机械结构图；具有全英文技术资料阅读能力	9.2
管理学/工学	工业工程类	4 级	工艺工程师	本科	3	熟悉产品工艺流程和品质标准；具有半导体封测行业、工艺工程/设备工程相关工作经验；熟悉半导体光电子器件的制程（如光刻、干湿法腐蚀、金属/介质膜、压焊、封装或测试）	11.9
			技术工程师	本科	2	掌握 CAD 基本操作及绘图；具备扎实的网络基础知识；熟悉常用的防火墙、行为管理、流量控制、路由器、交换机等设备的配置；具备规划、部署、调试中等规模以上网络的能力；持有 CCNA 等网络相关技术认证；了解网络应用行业，重点了解网络优化产品领域	12.1
			模具工程师	本科	3	具有冲压等相关工作经验；熟练掌握冲压工艺作业流程、冲压工艺编制和调试方法；精通冲压设备结构及特点；熟悉 CAD、Office 等相关软件操作；熟练使用 CAD、UG、PROE 等制图软件	13
			制造工程师	本科	2	具备精密五金零件/端子类产品或模具设计经验或模具制造；熟悉 CAD、Excel、Word 等办公软件操作；具备制程分析能力	10

工学	仪器类	4级	工艺工程师	本科	3	熟悉产品工艺流程和品质标准；具有半导体封测行业、工艺工程/设备工程相关工作经验；熟悉半导体光电子器件的制程（如光刻、干湿法腐蚀、金属/介质膜、压焊、封装或测试）	11.9
			机械工程师	本科	2	具有非标设计经验；熟悉机械原理、机械加工生产工艺；能独立设计机械项目；有良好的机械结构设计能力；具备对产品结构强度、完整性、可靠性、材料规范性、可加工性、安全性的分析力；熟练应用 Solidworks、CAD 等相关设计软件；熟悉无线激光通信、航空航天类光机结构设计、仿真、装调、测试；熟悉光学结构、P 镜片的使用；熟练公差分析、热膨胀计算、结构强度计算等；熟练 ITAF16949 体系	12.8
			技术工程师	本科	2	掌握 CAD 基本操作及绘图；具备扎实的网络基础知识；熟悉常用的防火墙、行为管理、流量控制、路由器、交换机等设备的配置；具备规划、部署、调试中等规模以上网络的能力；持有 CCNA 等网络相关技术认证；了解网络应用行业，重点了解网络优化产品领域	12.1
装备制造大类	自动化类	3级	自动化工程师	大专	2	熟悉 C/C++/C#/LabVIEW 等编程语言；有网络基础知识；有图像视觉开发经验；熟悉主流控制系统（如三菱 PLC）调试和维护以及对视觉和机械手的运用；了解伺服，气缸，光电感应器等零件的使用和维护	11.3
理学	数学类	3级	算法工程师	本科	3	熟练掌握 C、C++开发语言、STL、Boost 库；熟悉 Visual Studio/Qt 等开发环境；熟练使用常用机器学习算法；具备良好的信号处理基础；具有生物医学信号处理经验；熟悉 EEG 心理参数特征提取和算法建模；熟悉大脑的神经控制以及具备脑电分析；熟悉深度学习理论、应用场景以及相关模型和算法；熟练掌握 TensorFlow 等业界深度学习框架；熟练掌握 MATLAB 等数据处理工具以及相关编程；熟悉 EEG 相关领域的公共数据库及其使用方式；熟练使用 C、C++编程	25
工学/理学	材料类	3级	电缆工程师	本科	2	熟悉各类电线电缆产品；精通电线电缆的生产制造工艺及流程；能高效准确的编制各类技术文件	9.5
			工艺工程师	本科	3	熟悉产品工艺流程和品质标准；具有半导体封测行业、工艺工程/设备工程相关工作经验；熟悉半导体光电子器件的制程（如光刻、干湿法腐蚀、金属/介质膜、压焊、封装或测试）	11.9

			解决方案工程师	本科	2	熟悉计算机网络、通信网络技术以及软件系统的技术；具有智慧城市、智慧园区、智慧社区、智慧校园业务经验；具有大型系统集成项目方案成功商用经验；具有物联网或者 ICT 行业解决方案工作经验、能够进行技术交流、谈判、澄清等技术支持工作；能独立进行客户解决方案设计、具有项目运作与客户解决方案设计经验；能独立进行市场调研、完成市场分析工作、能组织并参与解决方案拓展策略的制定与实施	18
			模具工程师	本科	3	具有冲压等相关工作经验；熟练掌握冲压工艺作业流程、冲压工艺编制和调试方法；精通冲压设备结构及特点；熟悉 CAD、Office 等相关软件操作；熟练使用 CAD、UG、PROE 等制图软件	13
			线杆研发工程师	本科	3	具有线杆研发与工艺现场工作经验；熟悉铝合金熔炼、浇筑、轧制、配方研发等相关工艺流程	10
工学	电气类	3 级	电气工程师	本科	3	熟悉电缆生产设备；掌握张力控制；能练运用设计和测试软件；能够独立进行电气控制和监控系统的开发；熟悉电路设计、电机等设备及产品的选型；会编制电气接线图；能独立承担自动化设备电气设计；熟练掌握三菱、西门子、AB 等 PLC 的编程工具	12.5
			技术工程师	本科	2	掌握 CAD 基本操作及绘图；具备扎实的网络基础知识；熟悉常用的防火墙、行为管理、流量控制、路由器、交换机等设备的配置；具备规划、部署、调试中等规模以上网络的能力；持有 CCNA 等网络相关技术认证；了解网络应用行业，重点了解网络优化产品领域	12.1
			研发工程师	本科	2	熟练掌握各种常用测试测量仪表使用；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；熟练运行 Prole、CAD 及办公室软件；了解工业自动化电气控制系统、工业现场自动化仪表、伺服电机、变频器、低压电器等相关自动化控制技术；扎实的通讯、射频、汽车电子 HIL 仿真等相关知识；熟练掌握 LabVIEW、MATLAB、Prescan、Carmaker、VeriStand 等；熟练运用 2D、3D 机械设计制图相关软件	11.9
			制造工程师	本科	2	具备精密五金零件/端子类产品或模具设计经验或模具制造；熟悉 CAD、Excel、Word 等办公软件操作；具备制程分析能力	10
工学/理学	电子信息	3 级	芯片工程师	博士	5	熟悉半导体硅光的各种集成工艺和技术、从事过硅光芯片设计、或者 III-V 族化合物半导体设计；有丰富的硅光芯片流片经验和硅光子芯片测试经验、能够协助、配合完成	40

					芯片测试、模块应用验证、能够指导测试人员完成芯片测试、模块应用；熟练运用设计软件和办公软件；有 100G/400G 硅光设计经验		
			光模块工程师	硕士	3	熟悉嵌入式系统单片机、ARM、MIPS 等中的一种或几种系统开发设计；熟悉 ORCAD, Allegro 等电路设计软件；熟悉混合信号电路板设计和多层电路板布线以及 EMC/EMI 设计；掌握原理图及 PCB 设计工具软件（如 Altium Designer 等）、电路仿真软件及电路模型建立；熟练操作各种检测测试设备	20.5
工学/理学	电子信息类	3 级	SAP 工程师	本科	2	熟悉 SAP 中 FICO 模块；具从事该模块工作经验；具有完整 SAP 项目经验；熟悉 SAP 常规项目流程；具有 SAP 与外围系统集成项目经验	20
			电缆工程师	本科	2	熟悉各类电线电缆产品；精通电线电缆的生产制造工艺及流程；能高效准确的编制各类技术文件	9.5
			电路设计工程师	本科	3	熟悉数字电路、模拟电路；熟练使用 Altium、Cadence 等设计软件；有焊接、调试电子电路等的相关经验	35
			软件工程师	本科	3	精通一种高级编程语言（C、C++、Java）；熟悉一种以上主流 MCU 及其开发流程（Atmel、Arm、PIC、Cypress 等）；熟练使用嵌入式开发环境和工具进行固件开发（IAR、GCC 等）；掌握软件工程概念及开发、测试流程；具有实际软件编码设计工作经历；熟悉 .NET 多层开发及 C/S、B/S 架构开发；精通 Winform/WPF（优先）开发；熟悉版本管理工具，如：SVN、GIT、CVS 等；熟悉可编程仪器标准命令（SCPI 协议）；具有大型软件开发项目经验；具有高性能应用系统设计的经验；熟练掌握 Linux、Vxworks 驱动程序的开发流程和工作原理；熟悉 U-boot、Linux 内核开发；掌握性能测量，系统调试等基本技能	20.7
			算法工程师	本科	3	熟练掌握 C、C++ 开发语言、STL、Boost 库；熟悉 Visual Studio、Qt 等开发环境；熟练使用常用机器学习算法；具备良好的信号处理基础；具有生物医学信号处理经验；熟悉 EEG 心理参数特征提取和算法建模；熟悉大脑的神经控制以及具备脑电分析；熟悉深度学习理论、应用场景以及相关模型和算法；熟练掌握 TensorFlow 等业界深度学习框架；熟练掌握 MATLAB 等数据处理工具以及相关编程；熟悉 EEG 相关领域的公共数据库及其使用方式；熟练使用 C、C++ 编程	25
			系统工程师	本科	2	具有软件项目需求分析、方案设计以及系统实施相关经验（销售及运输相关系统实施	20



					经验为优);具备一定的销售及运输相关业务知识、具有业务知识快速学习的能力;熟练掌握 SQL 编程技能、同时能够针对数据库(ORACLE/SQL SERVER)做日常的运维管理;有一定的开发经验;了解 C#相关开发框架		
工学	机械类	3 级	机械工程师	本科	2	具有非标设计经验;熟悉机械原理、机械加工生产工艺;能独立设计机械项目;有良好的机械结构设计能力;具备对产品结构强度、完整性、可靠性、材料规范性、可加工性、安全性的分析力;熟练应用 SolidWorks、CAD 等相关设计软件;熟悉无线激光通信、航空航天类光机结构设计、仿真、装调、测试;熟悉光学结构、P 镜片的使用;熟练公差分析、热膨胀计算、结构强度计算等;熟练 ITAF16949 体系	12.8
			模具工程师	本科	3	具有冲压等相关工作经验;熟练掌握冲压工艺作业流程、冲压工艺编制和调试方法;精通冲压设备结构及特点;熟悉 CAD、Office 等相关软件操作;熟练使用 CAD、UG、ProE 等制图软件	13
			设备工程师	本科	3	具有半导体设备维修经验;具备真空、机械、控制等知识;熟悉电路图、机械结构图;具有全英文技术资料阅读能力	9.2
			项目工程师	本科	3	具有 WIFI 天线,基站、手机、笔记本等天线相关经验;具有冲压、注塑、模具相关经验;熟练使用 CAD、UG、PROE 等制图软件;有光通信行业和项目管理相关工作经验;熟悉光通信产品的研发流程	17.3
			研发工程师	本科	2	熟练掌握各种常用测试测量仪表使用;熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果;熟练运行 ProE、CAD 及办公室软件;了解工业自动化电气控制系统、工业现场自动化仪表、伺服电机、变频器、低压电器等相关自动化控制技术;扎实的通讯、射频、汽车电子 HIL 仿真等相关知识;熟练掌握 LabVIEW、MATLAB、Prescan、Carmaker、VeriStand 等;熟练运用 2D、3D 机械设计制图相关软件	11.9
理学/工学/管理学	计算机类	3 级	SAP 工程师	本科	2	熟悉 SAP 中 FICO 模块;具从事该模块工作经验;具有完整 SAP 项目经验;熟悉 SAP 常规项目流程;具有 SAP 与外围系统集成项目经验	20
			机械工程师	本科	2	具有非标设计经验;熟悉机械原理、机械加工生产工艺;能独立设计机械项目;有良好的机械结构设计能力;具备对产品结构强度、完整性、可靠性、材料规范性、可加工性、安全性的分析力;熟练应用 Solidworks、CAD 等相关设计软件;熟悉无线激光通	12.8

					信、航空航天类光机结构设计、仿真、装调、测试；熟悉光学结构、P 镜片的使用；熟练公差分析、热膨胀计算、结构强度计算等；熟练 ITAF16949 体系		
			软件工程师	本科	3	精通一种高级编程语言（C、C++、Java）；熟悉一种以上主流 MCU 及其开发流程（Atmel、Arm、PIC、Cypress 等）；熟练使用嵌入式开发环境和工具进行固件开发（IAR、GCC 等）；掌握软件工程概念及开发、测试流程；具有实际软件编码设计工作经历；熟悉.NET 多层开发及 C/S, B/S 架构开发；精通 Winform/WPF（优先）开发；熟悉版本管理工具，如：SVN、GIT、CVS 等；熟悉可编程仪器标准命令（SCPI 协议）；具有大型软件开发项目经验；具有高性能应用系统设计的经验；熟练掌握 Linux、Vxworks 驱动程序的开发流程和工作原理；熟悉 U-boot、Linux 内核开发；掌握性能测量，系统调试等基本技能	20.7
			首席技术官	本科	15	具有工作经验；精通 5G 数据分析、5G 物联网应用、5G+AI	80
			算法工程师	本科	3	熟练掌握 C、C++ 开发语言、STL、Boost 库；熟悉 Visual Studio、Qt 等开发环境；熟练使用常用机器学习算法；具备良好的信号处理基础；具有生物医学信号处理经验；熟悉 EEG 心理参数特征提取和算法建模；熟悉大脑的神经控制以及具备脑电分析；熟悉深度学习理论、应用场景以及相关模型和算法；熟练掌握 TensorFlow 等业界深度学习框架；熟练掌握 MATLAB 等数据处理工具以及相关编程；熟悉 EEG 相关领域的公共数据库及其使用方式；熟练使用 C、C++ 编程	25
工学	土木类	3 级	工艺工程师	本科	3	熟悉产品工艺流程和品质标准；具有半导体封测行业、工艺工程和设备工程相关工作经验；熟悉半导体光电子器件的制程（如光刻、干湿法腐蚀、金属介质膜、压焊、封装或测试）	11.9
			机械工程师	本科	2	具有非标设计经验；熟悉机械原理、机械加工生产工艺；能独立设计机械项目；有良好的机械结构设计能力；具备对产品结构强度、完整性、可靠性、材料规范性、可加工性、安全性的分析力；熟练应用 Solidworks、CAD 等相关设计软件；熟悉无线激光通信、航空航天类光机结构设计、仿真、装调、测试；熟悉光学结构、P 镜片的使用；熟练公差分析、热膨胀计算、结构强度计算等；熟练 ITAF16949 体系	12.8
			技术工程师	本科	2	掌握 CAD 基本操作及绘图；具备扎实的网络基础知识；熟悉常用的防火墙、行为管理、流量控制、路由器、交换机等设备的配置；具备规划、部署、调试中等规模以上网络	12.1

						的能力；持有 CCNA 等网络相关技术认证；了解网络应用行业，重点了解网络优化产品领域	
艺术学/工学	设计学类	2 级	工艺工程师	本科	3	熟悉产品工艺流程和品质标准；具有半导体封测行业、工艺工程/设备工程相关工作经验；熟悉半导体光电子器件的制程（如光刻、干湿法腐蚀、金属/介质膜、压焊、封装或测试）	11.9
			机械工程师	本科	2	具有非标设计经验；熟悉机械原理、机械加工生产工艺；能独立设计机械项目；有良好的机械结构设计能力；具备对产品结构强度、完整性、可靠性、材料规范性、可加工性、安全性的分析力；熟练应用 Solidworks、CAD 等相关设计软件；熟悉无线激光通信、航空航天类光机结构设计、仿真、装调、测试；熟悉光学结构、P 镜片的使用；熟练公差分析、热膨胀计算、结构强度计算等；熟练 ITAF16949 体系	12.8
			模具工程师	本科	3	具有冲压等相关工作经验；熟练掌握冲压工艺作业流程、冲压工艺编制和调试方法；精通冲压设备结构及特点；熟悉 CAD、Office 等相关软件操作；熟练使用 CAD、UG、PROE 等制图软件	13
			制造工程师	本科	2	具备精密五金零件/端子类产品或模具设计经验或模具制造；熟悉 CAD、Excel、Word 等办公软件操作；具备制程分析能力	10

## 新能源及节能环保:

学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪(万元)
理学/工学/农学	环境科学与工程	5级	环保研发经理	硕士	6	熟悉仪器设备的国家标准和行业标准;有仪器设备研发的工作经验和部门管理经验;熟悉 ISO9000 质量管理体系	26
			环保研发工程师	硕士	0	熟练掌握电子元器件焊接技术与核心部件(如电源、阀组等)的安装;掌握污水处理相关知识与主要工艺流程,包括生化处理工艺,物理化学处理工艺;具有一定的试验操作能力;熟练使用 CAD、Word、Excel 等办公软件;方案撰写能力强;掌握环保工程相关基础知识;熟悉环保相关规范及标准	10
			技术开发经理	硕士	8	对于环境治理的市场技术水平及其发展水平有深入的了解和认知;具有水系规划设计、水资源与水环境综合规划、湿地规划设计、水体净化处理、水生态修复及雨水收集利用工程设计、河流生态修复或黑臭水体治理相关项目经验;对于土壤修复、工业污水及农村生活污水治理经验及其技术原理有一定的认知和了解;具有(高级)工程师职称或具有注册环保工程师资格或具有注册公用设备(给排水)工程师资格;熟悉水处理技术及设备,具备环保新技术研发能力	28
资源环境与安全大类	安全类	5级	设备管理工程师	大专	4	具有从事水质仪表或自动化控制工作经验;熟悉机、炉、电等有关知识,达到全能巡视条件;熟悉上级部门的各项法规及本公司颁布技术标准、管理标准;熟知公司在电网中的地位及接线方式;熟悉所辖设备和系统的构造、原理、特性,掌握主要保护和自动装置的基本原理和定值参数;持有一、二级建造师证;具有项目经理工作经验	12
			水处理工程师	大专	2	具有化工行业、机械加工行业、制药行业中至少 2 个行业的废水运维工作经验;熟悉水处理分析流程;熟悉水处理系统清洗、保养、设备安装的作业流程;熟悉工业废水处理系统工艺;熟练应用 Office 办公软件,并且熟练使用 CAD 或(天正/鸿业/中望/浩辰等)绘图软件;会 Solidworks、BIM、Inventor、3Dmax、PDmax 等三维软件	25
工学	控制科学	5级	机器人运动控	硕士	1	熟悉理论力学、自动控制理论、现代控制论、优化算法;熟悉机器人的运动学,有过	40

	与工程		制工程师			解析正解、逆解和有避障功能的运动规划开发经验；精通 C++、Matlab、Simulation	
工学	自动化类	5 级	电气工程师	本科	2	具有自动化设备设计与调试经验；熟练使用三菱 PLC 及西门子 PLC；熟悉工程机电设备及其控制原理；精通 C、C++等开发语言及嵌入式软件开发环境；熟悉常用单片机的原理及基于单片机的嵌入式软件开发流程	15.7
			研发工程师	本科	3	具有锂电池行业相关经验；熟知电化学测试及锂电池、锂离子电池、电解液的相关知识、标准和应用；熟练掌握相关仪器设备的操作方法	19.5
			电机研发工程师	本科	3	具有无刷电机设计经验；精通电机技术领域；熟练使用 ProE、SolidWorks、CAD 等制图软件；熟悉应用相关仿真软件进行电机设计、优化；熟悉品质流程、IATF16949 文件；	15.7
			电气工程师	本科	4	熟练使用电气图纸绘制工具，可以独立完成设备电气图纸的设计；熟练使用组态软件进行 HMI 编程；熟悉常用单片机的原理及基于单片机的嵌入式软件开发流程；负责机电设备改善及重大维修项目的仪电设计；负责新建及扩建仪电项目规划及设计	12.9
工学/理学	力学类	4 级	研发工程师	本科	3	具有锂电池行业相关经验；熟知电化学测试及锂电池、锂离子电池、电解液的相关知识、标准和应用；熟练掌握相关仪器设备的操作方法	19.5
工学	安全科学与工程类	4 级	工艺工程师	本科	3	具有软包锂电池相关经验；熟练使用 CAD、Office 通用软件；熟悉电池组组装生产流程	13.3
理学/工学/农学	环境科学与工程类	4 级	环保研发工程师	本科	4	熟悉垃圾处理设备原理，具有自动化、机械或结构开发工作经验；熟悉科研项目流程，具有自主项目管理能力；具有研发项目申请、项目书撰写经验；项目开发工作经验；熟悉各种设备的性能办公自动化软件应用熟练；能写各类报表和报告	13.3
			水处理工程师	本科	2	具有环保公司或水处理或污水处理厂或自来水厂运行管理经验；熟练使用办公软件及绘图软件 CAD 等；对污水处理、膜技术有一定的研究设计经验	14.7
			销售经理	本科	3	具有政府大型招投标或市场营销策划经验或制造业销售工程师经验；熟悉环保、电力、石化、化工、环保行业；了解水处理知识；能够开展熟悉机械制图；熟练使用网络交流工具和各种办公软件、Photoshop 软件	14.1
			给排水工程师	本科	5	精通市政给排水、熟悉管网系统；熟悉水文、水动力、水质及管网等相关模型，如 MIKE、SWAT、SWMM 等；具有多项海绵城市、黑臭水体整治、河湖生态修复、河道治理、雨水综合利用、排水防涝、湿地规划设计及市政管网设施等项目经验；熟练使用 CAD 软	16

						件	
理学/工学	生物学	4级	技术开发经理	硕士	8	对于环境治理的市场技术水平及其发展水平有深入的了解和认知；具有水系规划设计、水资源与水环境综合规划、湿地规划设计、水体净化处理、水生态修复及雨水收集利用工程设计、河流生态修复或黑臭水体治理相关项目经验；对于土壤修复、工业污水及农村生活污水治理经验及其技术原理有一定的认知和了解；具有（高级）工程师职称或具有注册环保工程师资格或具有注册公用设备（给排水）工程师资格；熟悉水处理技术及设备，具备环保新技术研发能力	28
工学	能源动力类	4级	检测工程师	本科	2	有相关电子产品检测的工作经验；熟悉水质标准及相关检测方法；能独立编制水质检测报告；扎实的分析基础知识，实验操作能力强；熟悉相关检测标准和检测项目	10.8
			电厂副控	本科	8	熟悉机、炉、电等有关知识，达到全能巡视条件；熟悉上级部门的各项法规及本公司颁布技术标准、管理标准；熟知公司在电网中的地位及接线方式；熟悉所辖设备和系统的构造、原理、特性；掌握主要保护和自动装置的基本原理和定值参数	20
			电气工程师	本科	2	具有自动化设备设计与调试经验；熟练使用三菱 PLC 及西门子 PLC；熟悉工程机电设备及其控制原理；精通 C、C++等开发语言及嵌入式软件开发环境；熟悉常用单片机的原理及基于单片机的嵌入式软件开发流程	15.7
			工艺工程师	本科	3	具有软包锂电池相关经验；熟练使用 CAD、Office 通用软件；熟悉电池组组装生产流程	13.3
工学/理学	材料类	4级	环保工程师	本科	2	能够完成生活污水，工业废水的方案设计、成本估算及施工设计；具有生活污水或工业废水设计及调试经验；了解废水处理设备的日常运行美术系环保相关法律法规及技术规范；熟悉小镇、农村生活污水处理工艺及拥有相关从业经验通过注册类基础考试者（环保工程师，注册给排水等）；具有市政专业二级建造师证书；熟练使用 CAD、Word、Excel、PPT 等软件	11.1
			平面设计工程师	本科	2	熟练使用 Photoshop、CorelDraw、AI 等设计软件；具有设计工作经验；具有深厚的美术功底	12
			研发工程师	本科	3	具有锂电池行业相关经验；熟知电化学测试及锂电池、锂离子电池、电解液的相关知识、标准和应用；熟练掌握相关仪器设备的操作方法	19.5
工学	电气类	4级	工艺工程师	本科	3	具有软包锂电池相关经验；熟练使用 CAD、Office 通用软件；熟悉电池组组装生产流程	13.3

			研发工程师	本科	3	具有锂电池行业相关经验；熟知电化学测试及锂电池、锂离子电池、电解液的相关知识、标准和应用；熟练掌握相关仪器设备的操作方法	19.5
			电气工程师	本科	4	熟练使用电气图纸绘制工具，可以独立完成设备电气图纸的设计；熟练使用组态软件进行 HMI 编程；熟悉常用单片机的原理及基于单片机的嵌入式软件开发流程；负责仪电设备改善及重大维修项目的仪电设计；负责新建及扩建仪电项目规划及设计	12.9
			环保研发工程师	本科	4	熟悉垃圾处理设备原理，具有自动化、机械或结构开发工作经验；熟悉科研项目流程，具有自主项目管理能力；具有研发项目申请、项目书撰写经验；项目开发工作经验；熟悉各种设备的性能办公自动化软件应用熟练；能写各类报表和报告	13.3
工学/管理学/理学	管理科学与工程类	4 级	环保工程师	本科	2	能够完成生活污水，工业废水的方案设计、成本估算及施工设计；具有生活污水或工业废水设计及调试经验；了解废水处理设备的日常运行美术系环保相关法律法规及技术规范；熟悉小镇、农村生活污水处理工艺及拥有相关从业经验通过注册类基础考试者（环保工程师，注册给排水等）；具有市政专业二级建造师证书；熟练使用 CAD、Word、Excel、PPT 等软件	11.1
工学	化工与制药类	4 级	环保工程师	本科	2	能够完成生活污水，工业废水的方案设计、成本估算及施工设计；具有生活污水或工业废水设计及调试经验；了解废水处理设备的日常运行美术系环保相关法律法规及技术规范；熟悉小镇、农村生活污水处理工艺及拥有相关从业经验通过注册类基础考试者（环保工程师，注册给排水等）；具有市政专业二级建造师证书；熟练使用 CAD、Word、Excel、PPT 等软件	11.1
			工艺工程师	本科	3	具有软包锂电池相关经验；熟练使用 CAD、Office 通用软件；熟悉电池组组装生产流程	13.3
			研发工程师	本科	3	具有锂电池行业相关经验；熟知电化学测试及锂电池、锂离子电池、电解液的相关知识、标准和应用；熟练掌握相关仪器设备的操作方法	19.5
工学	机械类	4 级	电机研发工程师	本科	3	具有无刷电机设计经验；精通电机技术领域；熟练使用 ProE、SolidWorks、CAD 等制图软件；熟悉应用相关仿真软件进行电机设计、优化；熟悉品质流程、IATF16949 文件；	15.7
			机械工程师	本科	3	精通模拟、数字电路原理；了解产品的工艺、结构、材料；熟练使用相关设计软件；能独立主导完成设备类产品开发；具有环保行业工程项目经验	14.1
			研发工程师	本科	3	具有锂电池行业相关经验；熟知电化学测试及锂电池、锂离子电池、电解液的相关知	19.5

						识、标准和应用；熟练掌握相关仪器设备的操作方法	
工学	动力工程及工程热物理	4级	技术工程师	硕士	5	具有燃机电力行业工作经验；具备参与编制重大机组检修试运的能力；具有储能、逆变器或者电池行业售前工作经验；具有独立踏勘现场并编写项目方案书的能力	18.3
理学	物理学类	4级	工艺工程师	本科	3	具有软包锂电池相关经验；熟练使用 CAD、Office 通用软件；熟悉电池组组装生产流程	13.3
			研发工程师	本科	3	具有锂电池行业相关经验；熟知电化学测试及锂电池、锂离子电池、电解液的相关知识、标准和应用；熟练掌握相关仪器设备的操作方法	19.5
艺术学/工学	设计学类	3级	环保研发工程师	本科	4	熟悉垃圾处理设备原理，具有自动化、机械或结构开发工作经验；熟悉科研项目流程，具有自主项目管理能力；具有研发项目申请、项目书撰写经验；项目开发工作经验；熟悉各种设备的性能办公自动化软件应用熟练；能写各类报表和报告	13.3
			机械设计工程师	本科	3	精通模拟、数字电路原理；了解产品的工艺、结构、材料；熟练使用相关设计软件；具有设计非标自动化经验；精通 2D、3D 绘图软件、SolidWorks 画图软件	12.6
			平面设计工程师	本科	2	熟练使用 Photoshop、CorelDraw、AI 等设计软件；具有设计工作经验；具有深厚的艺术功底	12
			工艺工程师	本科	3	具有软包锂电池相关经验；熟练使用 CAD、Office 通用软件；熟悉电池组组装生产流程	13.3
工学	农业工程类	3级	电气工程师	本科	2	具有自动化设备设计与调试经验；熟练使用三菱 PLC 及西门子 PLC；熟悉工程机电设备及其控制原理；精通 C、C++等开发语言及嵌入式软件开发环境；熟悉常用单片机的原理及基于单片机的嵌入式软件开发流程	15.7
能源动力与材料大类	电力技术类	3级	售前售后技术工程师	大专	1	具有中级以上电工证；具有自动化设备相关工作经验；具有售后相关工作经验	11.5
工学	兵器类	3级	工艺工程师	本科	3	具有软包锂电池相关经验；熟练使用 CAD、Office 通用软件；熟悉电池组组装生产流程	13.3
理学/工学	生物科学类	3级	工艺工程师	本科	3	具有软包锂电池相关经验；熟练使用 CAD、Office 通用软件；熟悉电池组组装生产流程	13.3
理学/工学	化学类	3级	水处理工程师	本科	2	具有环保公司或水处理或污水处理厂或自来水厂运行管理经验；熟练使用办公软件及绘图软件 CAD 等；对污水处理、膜技术有一定的研究设计经验	14.7



			研发工程师	本科	3	具有锂电池行业相关经验；熟知电化学测试及锂电池、锂离子电池、电解液的相关知识、标准和应用；熟练掌握相关仪器的操作方法	19.5
			垃圾处理工程师	本科	4	具有垃圾填埋处理工作经验；熟悉国家和地方现行的相关法律、法规、政策、标准和规范等；具有垃圾处理项目技术支持与技术交流的能力；熟练使用 Office、CAD、GIS 等应用软件	10
工学	仪器类	3 级	检测工程师	本科	2	有相关电子产品检测的工作经验；熟悉水质标准及相关检测方法；能独立编制水质检测报告；扎实的分析基础知识，实验操作能力强；熟悉相关检测标准和检测项目	10.8
			工艺工程师	本科	3	具有软包锂电池相关经验；熟练使用 CAD、Office 通用软件；熟悉电池组组装生产流程	13.3
工学/理学	电子信息类	3 级	电气工程师	本科	2	具有自动化设备设计与调试经验；熟练使用三菱 PLC 及西门子 PLC；熟悉工程机电设备及其控制原理；精通 C、C++ 等开发语言及嵌入式软件开发环境；熟悉常用单片机的原理及基于单片机的嵌入式软件开发流程	15.7
			工艺工程师	本科	3	具有软包锂电池相关经验；熟练使用 CAD、Office 通用软件；熟悉电池组组装生产流程	13.3
			环保工程师	本科	2	能够完成生活污水，工业废水的方案设计、成本估算及施工设计；具有生活污水或工业废水设计及调试经验；了解废水处理设备的日常运行美术系环保相关法律法规及技术规范；熟悉小镇、农村生活污水处理工艺及拥有相关从业经验通过注册类基础考试者（环保工程师，注册给排水等）；具有市政专业二级建造师证书；熟练使用 CAD、Word、Excel、PPT 等软件	11.1
管理学/工学	工业工程类	3 级	工艺工程师	本科	3	具有软包锂电池相关经验；熟练使用 CAD、Office 通用软件；熟悉电池组组装生产流程	13.3
			环保工程师	本科	2	能够完成生活污水，工业废水的方案设计、成本估算及施工设计；具有生活污水或工业废水设计及调试经验；了解废水处理设备的日常运行美术系环保相关法律法规及技术规范；熟悉小镇、农村生活污水处理工艺及拥有相关从业经验通过注册类基础考试者（环保工程师，注册给排水等）；具有市政专业二级建造师证书；熟练使用 CAD、Word、Excel、PPT 等软件	11.1
			环保研发工程师	本科	4	熟悉垃圾处理设备原理，具有自动化、机械或结构开发工作经验；熟悉科研项目流程，具有自主项目管理能力；具有研发项目申请、项目书撰写经验；项目开发工作经验；熟悉各种设备的性能办公自动化软件应用熟练；能写各类报表和报告	13.3

资源环境与安全大类	环境保护类	3级	设备管理工程师	大专	4	具有从事水质仪表或自动化控制工作经验；熟悉机、炉、电等有关知识，达到全能巡视条件；熟悉上级部门的各项法规及本公司颁布技术标准、管理标准；熟知公司在电网中的地位及接线方式；熟悉所辖设备和系统的构造、原理、特性，掌握主要保护和自动装置的基本原理和定值参数；持有一、二级建造师证；具有项目经理工作经验	12
工学	机械工程	3级	技术工程师	硕士	5	具有燃机电力行业工作经验；具备参与编制重大机组检修试运的能力；具有储能、逆变器或者电池行业售前工作经验；具有独立踏勘现场并编写项目方案书的能力	18.3
工学/农学/艺术学	建筑类	3级	设计工程师	本科	3	熟悉电子电路知识；熟悉 Allegro 软件等制图软件；具备电力、电气等相关专业知识；熟悉电力系统基础知识；有环氧浇注干式变压器产品设计经验	11.5
工学	水利类	3级	水处理工程师	本科	2	具有环保公司或水处理或污水处理厂或自来水厂运行管理经验；熟练使用办公软件及绘图软件 CAD 等；对污水处理、膜技术有一定的研究设计经验	14.7
工学	仪器科学与技术	3级	技术工程师	硕士	5	具有燃机电力行业工作经验；具备参与编制重大机组检修试运的能力；具有储能、逆变器或者电池行业售前工作经验；具有独立踏勘现场并编写项目方案书的能力	18.3
法学	法学类	3级	法务	本科	1	精通系统的法学学科知识，有较强的风险管控意识，对诉讼案件有较好的判断和应对能力，能独立处理诉讼案件	17.5
工学/管理学/理学	工程管理	2级	技术工程师	硕士	5	具有燃机电力行业 8 年以上工作经验；具备参与编制重大机组检修试运的能力；具有储能、逆变器或者电池行业售前工作经验；具有独立踏勘现场并编写项目方案书的能力	18.3
经济学	经济与贸易类	2级	工艺工程师	本科	3	具有软包锂电池相关经验；熟练使用 CAD、Office 通用软件；熟悉电池组组装生产流程	13.3
工学	轻工类	2级	环保工程师	本科	2	能够完成生活污水，工业废水的方案设计、成本估算及施工设计；具有生活污水或工业废水设计及调试经验；了解废水处理设备的日常运行美术系环保相关法律法规及技术规范；熟悉小镇、农村生活污水处理工艺及拥有相关从业经验通过注册类基础考试者（环保工程师，注册给排水等）；具有市政专业二级建造师证书；熟练使用 CAD、Word、Excel、PPT 等软件	11.1
			销售经理	本科	3	具有政府大型招投标或市场营销策划经验或制造业销售工程师经验；熟悉环保、电力、石化、化工、环保行业；了解水处理知识；能够开展熟悉机械制图；熟练使用网络交	14.1

						流工具和各种办公软件、Photoshop 软件	
工学	土木类	2 级	工艺工程师	本科	3	具有软包锂电池相关经验；熟练使用 CAD、Office 通用软件；熟悉电池组组装生产流程	13.3

## 新材料：

学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪（万元）
工学/理学	材料科学与工程	5 级	半导体研发工程师	硕士	2	熟悉半导体行业；具有半导体行业经验；具有丰富的电镀方面知识和技能；具有电化学相关经验；具有实验室管理经验，能独立操作大型检测仪器设备	11.5
			高级研发工程师	博士	2	具备材料领域专业知识；熟悉 ISO900、IATF16949 标准知识；熟悉高分子高性能纤维材料复合工艺；精通有机合成单元操作	21.6
工学/理学	材料类	5 级	工艺工程师	本科	3	具备铝挤压工艺原理知识；熟悉 SPC、FMEA、QC 七大手法；熟练使用 PDCA、DMAIC 等专业技能与工具；熟悉生产流程及工艺操作流程；了解分子束外延技术；掌握纤维增强复合材料手糊、真空导入、模压及缠绕工艺等成型工艺工作经验；了解工厂运营管理的基本流程	13
工学	化工与制药类	5 级	研发工程师	本科	3	能独立完成具体项目的立项和技术路线、实施方案、工艺设备选型等设计；熟悉 ISO9001、TS16949 等质量管理体系及熟悉 6S 等精益管理方法；能独立撰写和审核药品申报资料；具有聚合物研究、开发工作经验；熟知电化学测试及锂电池、锂离子电池、电解液的相关知识、标准和应用；精通 SolidWorks 或 ProE、CAD 等机械制图软件；熟悉国家药品技术审评的要求和药品注册管理的相关法规	16.2
生物与化工大类	化工技术类	5 级	高分子材料工程师	大专	3	熟悉生产设备的工作原理；握高分子材料修饰或改性方法与机理；熟悉树脂改性；熟练使用合成仪器、检测仪器；掌握纤维增强复合材料手糊、真空导入、模压及缠绕工艺等成型工艺；熟悉模具制作	10
理学/工学	化学	5 级	高级研发工程	博士	2	具备材料领域专业知；熟悉 ISO900、IATF16949 标准知识；熟悉高分子高性能纤维材料	21.6

			师			复合工艺；精通有机合成单元操作	
理学	物理学	4级	高级外延工程师	博士	5	具有 MOCVD 经验；熟练掌握 MBE 外延工艺流程及成品率控制；熟悉 XRD、PL、HALL、ECV、I-V、光谱等测试手段；掌握扎实的半导体物理、材料及器件基础知识	65
			研发工程师	硕士	3	能独立完成具体项目的立项和技术路线、实施方案、工艺设备选型等设计；熟悉 ISO9001、TS16949 等质量管理体系及熟悉 6S 等精益管理方法；能独立撰写和审核药品申报资料；具有聚合物研究、开发工作经验；熟知电化学测试及锂电池、锂离子电池、电解液的相关知识、标准和应用；精通 SolidWorks 或 ProE、CAD 等机械制图软件；熟悉国家药品技术审评的要求和药品注册管理的相关法规	16.2
			资深光学工程师	硕士	3.4	具备自动化设备 PLC 程序编写调试能力；具备 MES 系统功能扩展和增强方案设计的能力；熟悉仪表柜、电气柜的原理和构成；熟悉常用的薄膜光学、几何光学软件；熟练使用 SolidWorks 软件进行光学及机械元件的设计负责科技研发；掌握 SAPME 系统功能配置	25
工学	地质资源与地质工程	4级	研发工程师	硕士	5	掌握矿物材料科学的基本知识及材料性能检测、研究方法及产品质量控制的基本知识和技能；掌握矿物加工机、电设备的常规维护技能	12
工学	安全科学与工程类	4级	研发工程师	本科	3	能独立完成具体项目的立项和技术路线、实施方案、工艺设备选型等设计；熟悉 ISO9001、TS16949 等质量管理体系及熟悉 6S 等精益管理方法；能独立撰写和审核药品申报资料；具有聚合物研究、开发工作经验；熟知电化学测试及锂电池、锂离子电池、电解液的相关知识、标准和应用；精通 SolidWorks 或 ProE、CAD 等机械制图软件；熟悉国家药品技术审评的要求和药品注册管理的相关法规	16.2
工学	兵器科学与技术	4级	研发工程师	硕士	3	能独立完成具体项目的立项和技术路线、实施方案、工艺设备选型等设计；熟悉 ISO9001、TS16949 等质量管理体系及熟悉 6S 等精益管理方法；能独立撰写和审核药品申报资料；具有聚合物研究、开发工作经验；熟知电化学测试及锂电池、锂离子电池、电解液的相关知识、标准和应用；精通 SolidWorks 或 ProE、CAD 等机械制图软件；熟悉国家药品技术审评的要求和药品注册管理的相关法规	16.2
工学	兵器类	4级	质量工程师	本科	3	具备处理客诉及制程质量管理工作经验；熟悉常用产品检测和测量仪器和设备；熟悉	12

						ISO9001、TS16949、ISO14001、五大质量管理工具；熟练使用 Office 办公软件；有内审员证	
工学	电气类	4 级	技术研发工程师	本科	2	具有制造业产品研发工作经验；熟悉新产品开发流程和相关工具；熟练使用办公软件；熟练使用各类分析检测仪器和设备；具有低压电工操作证和强电工作经验；掌握 CAD 制图软件	11.3
			自动化工程师	本科	4	熟练掌握机械设计软件；具备重工业企业设计相关工作经验熟悉零件加工及组装工艺流程；能够熟练阅读电气及仪表的相关技术图纸；具有 DCS 及 PLC 工作经验；了解产品加工工艺，熟悉非标自动化设备及表面装饰工艺	15.7
工学/理学	电子科学与技术	4 级	半导体研发工程师	硕士	2	熟悉半导体行业；具有半导体行业经验；具有丰富的电镀方面知识和技能；具有电化学相关经验；具有实验室管理经验，能独立操作大型检测仪器设备	11.5
工学/艺术学	纺织科学与工程	4 级	高级研发工程师	博士	2	具备材料领域专业知；熟悉 ISO900、IATF16949 标准知识；熟悉高分子高性能纤维材料复合工艺；精通有机合成单元操作	21.6
管理学/工学	工程管理	4 级	研发工程师	硕士	3	能独立完成具体项目的立项和技术路线、实施方案、工艺设备选型等设计；熟悉 ISO9001、TS16949 等质量管理体系及熟悉 6S 等精益管理方法；能独立撰写和审核药品申报资料；具有聚合物研究、开发工作经验；熟知电化学测试及锂电池、锂离子电池、电解液的相关知识、标准和应用；精通 SolidWorks 或 ProE、CAD 等机械制图软件；熟悉国家药品技术审评的要求和药品注册管理的相关法规	16.2
管理学/工学	工业工程类	4 级	质量工程师	本科	3	具备处理客诉及制程质量管理工作经验；熟悉常用产品检测和测量仪器和设备；熟悉 ISO9001、TS16949、ISO14001、五大质量管理工具；熟练使用 Office 办公软件；有内审员证	12
工学/管理学/理学	管理科学与工程类	4 级	质量工程师	本科	3	具备处理客诉及制程质量管理工作经验；熟悉常用产品检测和测量仪器和设备；熟悉 ISO9001、TS16949、ISO14001、五大质量管理工具；熟练使用 Office 办公软件；有内审员证	12
工学	核工程类	4 级	化工研发工程师	本科	4	了解研发行业的发展及趋势；具备丰富的研发经验；熟悉生产工艺流程；熟练使用 Office 办公软件以及 CAD 绘图软件；熟练掌握化学分析方法，熟悉常用化学分析仪器使用	14.4
工学	能源动力	4 级	研发工程师	硕士	3	能独立完成具体项目的立项和技术路线、实施方案、工艺设备选型等设计；熟悉	16.2

						ISO9001、TS16949 等质量管理体系及熟悉 6S 等精益管理方法；能独立撰写和审核药品申报资料；具有聚合物研究、开发工作经验；熟知电化学测试及锂电池、锂离子电池、电解液的相关知识、标准和应用；精通 SolidWorks 或 ProE、CAD 等机械制图软件；熟悉国家药品技术审评的要求和药品注册管理的相关法规	
工学	轻工类	4 级	工艺工程师	本科	3	具备铝挤压工艺原理知识；熟悉 SPC、FMEA、QC 七大手法；熟练使用 PDCA、DMAIC 等专业技能与工具；熟悉生产流程及工艺操作流程；了解分子束外延技术；掌握纤维增强复合材料手糊、真空导入、模压及缠绕工艺等成型工艺工作经验；了解工厂运营管理的的基本流程	13
能源动力与材料大类	有色金属材料类	4 级	机电工程师	大专	3	熟悉设计产品结构和工业外观造型、钣金设计及生产装配工艺；熟悉精密机械结构设计、散热管理和抗震设计；熟悉掌握各类材料力学加工工艺和色彩；熟悉各类材料性能及选型、常用热处理方式和表面处理；熟练运用 3D 设计软件进行产品设计；熟练掌握机械基础知识，熟悉液气气压工作原理	15.3
工学	控制科学与工程	4 级	研发工程师	硕士	3	能独立完成具体项目的立项和技术路线、实施方案、工艺设备选型等设计；熟悉 ISO9001、TS16949 等质量管理体系及熟悉 6S 等精益管理方法；能独立撰写和审核药品申报资料；具有聚合物研究、开发工作经验；熟知电化学测试及锂电池、锂离子电池、电解液的相关知识、标准和应用；精通 SolidWorks 或 ProE、CAD 等机械制图软件；熟悉国家药品技术审评的要求和药品注册管理的相关法规	16.2
工学	自动化类	3 级	质量工程师	本科	3	具备处理客诉及制程质量管理工作经验；熟悉常用产品检测和测量仪器和设备；熟悉 ISO9001、TS16949、ISO14001、五大质量管理工具；熟练使用 Office 办公软件；有内审员证	12
			自动化工程师	本科	4	熟练掌握机械设计软件；具备重工业企业设计相关工作经验熟悉零件加工及组装工艺流程；能够熟练阅读电气及仪表的相关技术图纸；具有 DCS 及 PLC 工作经验；了解产品加工工艺，熟悉非标自动化设备及表面装饰工艺	15.7
工学/理学	光学工程	3 级	资深光学工程师	硕士	3.4	具备自动化设备 PLC 程序编写调试能力；具备 MES 系统功能扩展和增强方案设计的能力；熟悉仪表柜、电气柜的原理和构成；熟悉常用的薄膜光学、几何光学软件；熟练使用 SolidWorks 软件进行光学及机械元件的设计负责科技研发；掌握 SAPME 系统功能	25

						配置	
装备制造 大类	机电设备 类	3 级	机电工程师	大专	3	熟悉设计产品结构和工业外观造型、钣金设计及生产装配工艺；熟悉精密机械结构设计、散热管理和抗震设计；熟悉掌握各类材料力学加工工艺和色彩；熟悉各类材料性能及选型、常用热处理方式和表面处理；熟练运用 3D 设计软件进行产品设计；熟练掌握机械基础知识，熟悉液压气压工作原理	15.3
能源动力 与材料大 类	黑色金属 材料类	3 级	机电工程师	大专	3	熟悉设计产品结构和工业外观造型、钣金设计及生产装配工艺；熟悉精密机械结构设计、散热管理和抗震设计；熟悉掌握各类材料力学加工工艺和色彩；熟悉各类材料性能及选型、常用热处理方式和表面处理；熟练运用 3D 设计软件进行产品设计；熟练掌握机械基础知识，熟悉液压气压工作原理	15.3
能源动力 与材料大 类	电力技术 类	3 级	机电工程师	大专	3	熟悉设计产品结构和工业外观造型、钣金设计及生产装配工艺；熟悉精密机械结构设计、散热管理和抗震设计；熟悉掌握各类材料力学加工工艺和色彩；熟悉各类材料性能及选型、常用热处理方式和表面处理；熟练运用 3D 设计软件进行产品设计；熟练掌握机械基础知识，熟悉液压气压工作原理	15.3
电子信息 大类	电子信息 类	3 级	PVC 印刷图案 设计师	大专	2	具有印刷地板行业相关设计经验；能够独立对移印（油盅、油盆）机，网印机等印刷机器进行操作；能够掌握印刷机器的相关知识	25
			机电工程师	大专	3	熟悉设计产品结构和工业外观造型、钣金设计及生产装配工艺；熟悉精密机械结构设计、散热管理和抗震设计；熟悉掌握各类材料力学加工工艺和色彩；熟悉各类材料性能及选型、常用热处理方式和表面处理；熟练运用 3D 设计软件进行产品设计；熟练掌握机械基础知识，熟悉液压气压工作原理	15.3
工学/艺术 学	纺织类	3 级	产品工程师	本科	2	熟悉全流程研发设计；熟练运用 CAD 和三维软件；熟悉无纺布的生产工艺；熟练无纺布产品的 BOM 制作、产品工艺参数制定、产品品质异常工艺调整；熟悉无纺布设备性能及结构	12.5
管理学/经 济学/艺术 学	工商管理 类	3 级	财务总监	本科	5	熟悉国家财经法律法规和税收政策及相关账务的处理方法；熟悉会计操作、会计核算的全套流程与管理；具有会计中级职称；拥有注册会计师资格证书；拥有 CPA 或上市筹划经验	21
			人力资源经理	本科	3	具有人事管理工作经历，参与过公司人力资源管理工作的规划、建立、实施和管理工	17.5

					作；对现代企业人力资源管理模式有系统的了解和实践经验积累，精通人力资源管理各个职能模块，能够指导各个职能模块的工作；精通相关劳动人事政策规定		
			销售经理	本科	4	熟悉运营商业务运做流程和运营模式特点；熟悉市场分析及调研工具；熟悉市场推广渠道、销售方式；具有丰富的客户资源和客户关系；具备品牌及营销策划能力能带团实行产品研发，能为团队提供商品销售分析及建议	17.6
工学	仪器类	3级	机械工程师	本科	3	熟练掌握机械基础知识；熟悉液压气压工作原理；熟悉设计产品结构和工业外观造型、钣金设计及生产装配工艺；熟悉精密机械结构设计、散热管理和抗震设计；熟练掌握各类材料力学加工工艺和色彩；熟悉各类材料性能及选型、常用热处理方式和表面处理；熟练应用 CAD 等绘图软件	10.2
装备制造 大类	自动化类	3级	机电工程师	大专	3	熟悉设计产品结构和工业外观造型、钣金设计及生产装配工艺；熟悉精密机械结构设计、散热管理和抗震设计；熟悉掌握各类材料力学加工工艺和色彩；熟悉各类材料性能及选型、常用热处理方式和表面处理；熟练运用 3D 设计软件进行产品设计；熟练掌握机械基础知识，熟悉液压气压工作原理	15.3
装备制造 大类	机械设计 制造类	3级	高分子材料工程师	大专	3	熟悉生产设备的工作原理；握高分子材料修饰或改性方法与机理；熟悉树脂改性；熟练使用合成仪器、检测仪器；掌握纤维增强复合材料手糊、真空导入、模压及缠绕工艺等成型工艺；熟悉模具制作	10
			机电工程师	大专	3	熟悉设计产品结构和工业外观造型、钣金设计及生产装配工艺；熟悉精密机械结构设计、散热管理和抗震设计；熟悉掌握各类材料力学加工工艺和色彩；熟悉各类材料性能及选型、常用热处理方式和表面处理；熟练运用 3D 设计软件进行产品设计；熟练掌握机械基础知识，熟悉液压气压工作原理	15.3
			模切工程师	大专	4	熟悉模切、圆刀、平刀工艺；熟悉绝缘材料；会识别产品图纸、协助设计合理的产品加工工艺及刀模图纸具备压铸模具工作原理知识，熟悉模切流程制作；具有包装行业现场作业经验	10.9
工学	机械类	3级	质量工程师	本科	3	具备处理客诉及制程质量管理工作经验；熟悉常用产品检测和测量仪器和设备；熟悉 ISO9001、TS16949、ISO14001、五大质量管理工具；熟练使用 Office 办公软件；有内审员证	12



			自动化工程师	本科	4	熟练掌握机械设计软件；具备重工业企业设计相关工作经验熟悉零件加工及组装工艺流程；能够熟练阅读电气及仪表的相关技术图纸；具有 DCS 及 PLC 工作经验；了解产品加工工艺，熟悉非标自动化设备及表面装饰工艺	15.7
工学	水利类	3 级	研发工程师	本科	2	具有制造业产品研发工作经验；熟悉新产品开发流程和相关工具；熟练使用办公软件；熟练使用各类分析检测仪器和设备；具有低压电工操作证和强电工作经验；掌握 CAD 制图软件	11.3
能源动力与材料大类	非金属材料类	3 级	高分子材料工程师	大专	3	熟悉生产设备的工作原理；握高分子材料修饰或改性方法与机理；熟悉树脂改性；熟练使用合成仪器、检测仪器；掌握纤维增强复合材料手糊、真空导入、模压及缠绕工艺等成型工艺；熟悉模具制作	10
管理学/工学	公共管理类	2 级	财务总监	本科	5	熟悉国家财经法律法规和税收政策及相关账务的处理方法；熟悉会计操作、会计核算的全套流程与管理；具有会计中级职称；拥有注册会计师资格证书；拥有 CPA 或上市筹划经验	21
艺术学/工学	设计学类	2 级	机械工程师	本科	3	熟练掌握机械基础知识；熟悉液压气压工作原理；熟悉设计产品结构和工业外观造型、钣金设计及生产装配工艺；熟悉精密机械结构设计、散热管理和抗震设计；熟练掌握各类材料力学加工工艺和色彩；熟悉各类材料性能及选型、常用热处理方式和表面处理；熟练应用 CAD 等绘图软件	10.2

## 生物医药：

学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪（万元）
医学/理学	基础医学	5级	产品经理	硕士	4	具有供应链交易平台、制造业、工业设计等行业设计经验；具备优秀的产品设计能力；熟练使用相关软件；熟悉产品系统之间的关系；具备优秀的项目管理能力	21.2
			体外诊断试剂研发工程师	硕士	2	具备免疫类体外诊断试剂研发经验；有荧光层析侧流试纸开发经历；对抗体、蛋白、酶、分析化学、检测有深入了解；熟练操作生物、化学常用仪器，检测试剂盒；具备分子检测产品研发经验、独立的科研能力、中英文技术资料检索能力和项目立项分析能力；有蛋白抗体或 RNA 项目经验	18
工学	生物与医药	5级	体外诊断试剂研发工程师	硕士	2	具备免疫类体外诊断试剂研发经验；有荧光层析侧流试纸开发经历；对抗体、蛋白、酶、分析化学、检测有深入了解；熟练操作生物、化学常用仪器，检测试剂盒；具备分子检测产品研发经验、独立的科研能力、中英文技术资料检索能力和项目立项分析能力；有蛋白抗体或 RNA 项目经验	18
			产品经理	硕士	4	具有供应链交易平台、制造业、工业设计等行业设计经验；具备优秀的产品设计能力；熟练使用相关软件；熟悉产品系统之间的关系；具备优秀的项目管理能力	21.2
理学/工学	生物学	5级	体外诊断试剂研发工程师	硕士	2	具备免疫类体外诊断试剂研发经验；有荧光层析侧流试纸开发经历；对抗体、蛋白、酶、分析化学、检测有深入了解；熟练操作生物、化学常用仪器，检测试剂盒；具备分子检测产品研发经验、独立的科研能力、中英文技术资料检索能力和项目立项分析能力；有蛋白抗体或 RNA 项目经验	18
			产品开发工程师	硕士	2	对抗体、蛋白、酶、分析化学、检测有深入了解；熟练操作生物、化学常用仪器，检测试剂盒；具备蛋白表达设计、分析、检测、纯化经验	25
理学/工学	生物科学类	5级	技术研发工程师	本科	5	熟悉细胞生物学实验如细胞培养、细胞功能检测（流式及各项检测等）；熟练掌握流式检测技术	11.8
			实验技术员	本科	2	有 PBMC 提取、激活和培养经验；有生物制药工作背景和 GMP 实验室工作经验；熟悉	10

					分子实验、酶联免疫试验；能独立操作基本分子实验；有基因检测或分子生物学实验室相关工作经验		
			细胞培养研究员	本科	2	细胞培养大规模生产或中试工作经验；有设备安装、调试、FAT、SAT、TQ、OQ 经验；具有良好的 GMP 意识；能适应洁净区环境；能够熟练使用一次性生物反应器（SUB）或不锈钢生物反应器及配液、收获系统及相关检测设备；熟悉细胞相关试验包括 PCR、电泳、Westernblot 及其他相关分析技术；有多种细胞系的培养、细胞建库和细胞活性的检测经验；具备细胞体外分离培养经验；精通一种或多种类型原代细胞的分离、纯化、鉴定等工作经验	14.8
			研发工程师	本科	2	熟悉药品检验要求及规范流程，有药物质量研究及分析方法开发工作经验；熟悉实验室常用仪器（如 HPLC、GC、红外、紫外、水分等）的维护保养和操作；熟悉各国药典、ICH、FDA、EMA 等发布的质量研究工作相关的技术指导原则；熟悉 PCR 类产品设计开发流程；有体外诊断试剂设计开发相关培训经历；具有免疫细胞或生物制品细胞培养经验；对 GMP 管理清晰了解和认识；熟悉免疫系统关系紧密的肿瘤模型；熟练掌握肿瘤免疫学相关分子、细胞和动物实验技术	13.6
			质量工程师	本科	3	有 QA 相关工作经验；熟悉相关法律法规、13485 质量管理体系；有生物药商业化质量管理背景；熟悉质量体系管理药品相关法律法规；熟练使用 HPLC、GC、UV、IR 等常规分析仪器；熟练操作市场主流的实验室网络版色谱数据管理系统；熟悉药物质量研究相关注册及 ICH 法规要求；能独立查阅相关文献；能使用 HPLC、GC 等相关仪器开发建立新产品分析方法；能独立撰写注册申报资料中有关药品质量研究的部分资料；熟悉药品开发相关 GMP 要求	11.4
工学/理学/医学	生物医学工程	5 级	体外诊断试剂研发工程师	硕士	2	具备免疫类体外诊断试剂研发经验；有荧光层析侧流试纸开发经历；对抗体、蛋白、酶、分析化学、检测有深入了解；熟练操作生物、化学常用仪器，检测试剂盒；具备分子检测产品研发经验、独立的科研能力、中英文技术资料检索能力和项目立项分析能力；有蛋白抗体或 RNA 项目经验	18
工学/理学/医学	生物医学工程类	5 级	细胞培养研究员	本科	2	细胞培养大规模生产或中试工作经验；有设备安装、调试、FAT、SAT、TQ、OQ 经验；具有良好的 GMP 意识；能适应洁净区环境；能够熟练使用一次性生物反应器（SUB）	14.8

				或不锈钢生物反应器及配液、收获系统及相关检测设备；熟悉细胞相关试验包括 PCR、电泳、Westernblot 及其他相关分析技术；有多种细胞系的培养、细胞建库和细胞活性的检测经验；具备细胞体外分离培养经验；精通一种或多种类型原代细胞的分离、纯化、鉴定等工作经验		
		研发工程师	本科	2	熟悉药品检验要求及规范流程，有药物质量研究及分析方法开发工作经验；熟悉实验室常用仪器（如 HPLC、GC、红外、紫外、水分等）的维护保养和操作；熟悉各国药典、ICH、FDA、EMA 等发布的质量研究工作相关的技术指导原则；熟悉 PCR 类产品设计开发流程；有体外诊断试剂设计开发相关培训经历；具有免疫细胞或生物制品细胞培养经验；对 GMP 管理清晰了解和认识；熟悉免疫系统关系紧密的肿瘤模型；熟练掌握肿瘤免疫学相关分子、细胞和动物实验技术	13.6
		硬件工程师	本科	2	熟悉高速数字模拟电路设计；熟悉数字信号处理；熟悉单板小系统（CPU、Memory、Clock、Data、Address Bus）及外设电路设计；熟悉 FPGA、CPLD 应用电路设计及逻辑代码编写；能熟练运用示波器、逻辑分析仪、信号发生器等设备；熟悉 EMC、ESD 等兼容设计；拥有 PCI、PCIE 插卡 CAN OPEN 总线硬件设计经验；有高速 DAC、ADC 应用或高频模拟电路开发经验；有较强的电路分析和设计能力，能够独立设计和分析常用电路、掌握基本测试方法、使用测试仪器；熟悉常用 ARM 体系 CPU 架构；精通 MCU 外围硬件电路及接口电路设计；熟练使用常用的 EDA 软件(如 AD 等)；曾经设计过 4 层以上 PCB 的 layout；了解常用元器件种类、性能及价格；了解物料选型；具有医疗器械、分析仪器等相关产品设计经验；熟练掌握数字电路、模拟电路知识；熟悉常用电子元器件的性能原理；至少掌握一种的单片机（51 系列、AVR 系列、FPGA）；熟悉嵌入式系统设计；能够独立进行混合信号电路系统设计；至少掌握一种电路图设计软件（protel, cadence, pcad 或者其他）；能够根据要求独立完成电路原理图与 PCB 图的设计；熟练掌握单片机程序设计（C 语言或 C++语言），熟悉 VC 编程	16.1
		质量工程师	本科	3	有 QA 相关工作经验；熟悉相关法律法规、13485 质量管理体系；有生物药商业化质量管理背景；熟悉质量体系管理药品相关法律法规；熟练使用 HPLC、GC、UV、IR 等常规分析仪器；熟练操作市场主流的实验室网络版色谱数据管理系统；熟悉药物质量研	11.4

						究相关注册及 ICH 法规要求；能独立查阅相关文献；能使用 HPLC、GC 等相关仪器开发建立新产品分析方法；能独立撰写注册申报资料中有关药品质量研究的部分资料；熟悉药品开发相关 GMP 要求	
农学/工学/理学	园艺学	4 级	产品开发工程师	硕士	2	对抗体、蛋白、酶、分析化学、检测有深入了解；熟练操作生物、化学常用仪器，检测试剂盒；具备蛋白表达设计、分析、检测、纯化经验	25
法学	法律	4 级	证券事务代表	硕士	3	精通证券法、公司法、等相关法律法规；懂得规范运作和资本市场资本运作；持有上海证券交易所/深圳证券交易所董事会秘书资格证书	25
农学/理学	动物医学类	4 级	制剂工程师	本科	2	具有缓、控释等国际高端制剂研究经验；熟悉国内外制剂领域的研发现状和研究机构、新技术的发展方向和动态；具有注射剂产品开发、项目申报经验；熟悉药品开发政策法规及相关技术要求；熟悉新药申报技术要求；能够独立完成新药制剂项目的开发内容	10
			质量经理	本科	6	熟悉 IND、NDA 申报法规、FDA、EMA、ICH 有关阶段适应性 GMP 的要求和指导原则；可以从事申报资料自查、注册现场核查等有关组织和协调工作；具有医疗器械公司质量管理工作经验；精通 CFDA 和 ISO13485 质量体系；具备 ISO13485 内审员资格证；熟悉 ISO13485 等质量管理体系标准及医疗器械相关法规；熟悉质量管理工具如 QC 七手法、SPC、FMEA、MSA 等	19.2
工学	生物工程类	4 级	产品注册部经理	本科	3	具备临床试验的执行与管理经验；掌握最新国家相关管理条例和办法；具备产品注册经验	15
			工艺工程师	本科	2	熟悉精细化工相关的化工单元操作；具有工艺设计经验；能看懂设计图纸、完成工艺流程图绘制、工艺技术文件编制、常规工艺设备选型；熟练掌握 Word、Excel、CAD 等软件；具有工艺流程物料衡算及水力学计算、常规工艺设备（塔器、换热器、反应釜、结晶器、机泵等）工艺计算及选型、工艺技术文件编制的能力；了解自控、电气、设备、土建、安全、环保等专业的基本常识	10.1
			技术研发工程师	本科	5	熟悉细胞生物学实验如细胞培养、细胞功能检测（流式及各项检测等）；熟练掌握流式检测技术	11.8
			实验技术员	本科	2	有 PBMC 提取、激活和培养经验；有生物制药工作背景和 GMP 实验室工作经验；熟悉	10

					分子实验、酶联免疫试验；能独立操作基本分子实验；有基因检测或分子生物学实验室相关工作经验		
			细胞培养研究员	本科	2	细胞培养大规模生产或中试工作经验；有设备安装、调试、FAT、SAT、TQ、OQ 经验；具有良好的 GMP 意识；能适应洁净区环境；能够熟练使用一次性生物反应器（SUB）或不锈钢生物反应器及配液、收获系统及相关检测设备；熟悉细胞相关试验包括 PCR、电泳、Westernblot 及其他相关分析技术；有多种细胞系的培养、细胞建库和细胞活性的检测经验；具备细胞体外分离培养经验；精通一种或多种类型原代细胞的分离、纯化、鉴定等工作经验	14.8
			制剂工程师	本科	2	具有缓、控释等国际高端制剂研究经验；熟悉国内外制剂领域的研发现状和研究机构、新技术的发展方向和动态；具有注射剂产品开发、项目申报经验；熟悉药品开发政策法规及相关技术要求；熟悉新药申报技术要求；能够独立完成新药制剂项目的开发内容	10
农学/工学/理学	植物生产类	4 级	实验技术员	本科	2	有 PBMC 提取、激活和培养经验；有生物制药工作背景和 GMP 实验室工作经验；熟悉分子实验、酶联免疫试验；能独立操作基本分子实验；有基因检测或分子生物学实验室相关工作经验	10
			研发工程师	本科	2	熟悉药品检验要求及规范流程，有药物质量研究及分析方法开发工作经验；熟悉实验室常用仪器（如 HPLC、GC、红外、紫外、水分等）的维护保养和操作；熟悉各国药典、ICH、FDA、EMA 等发布的质量研究工作相关的技术指导原则；熟悉 PCR 类产品设计开发流程；有体外诊断试剂设计开发相关培训经历；具有免疫细胞或生物制品细胞培养经验；对 GMP 管理清晰了解和认识；熟悉免疫系统关系紧密的肿瘤模型；熟练掌握肿瘤免疫学相关分子、细胞和动物实验技术	13.6
医学/理学	基础医学类	4 级	市场经理	本科	4	对国内医药市场非常熟悉；具备化学药品分析能力；了解 GMP、药品注册法规方面的专业知识	22
工学	机械类	4 级	工艺工程师	本科	2	熟悉精细化工相关的化工单元操作；具有工艺设计经验；能看懂设计图纸、完成工艺流程图绘制、工艺技术文件编制、常规工艺设备选型；熟练掌握 Word、Excel、CAD 等软件；具有工艺流程物料衡算及水力学计算、常规工艺设备（塔器、换热器、反应釜、	10.1

					结晶器、机泵等)工艺计算及选型、工艺技术文件编制的能力;了解自控、电气、设备、土建、安全、环保等专业的基本常识		
			技术研发工程师	本科	5	熟悉细胞生物学实验如细胞培养、细胞功能检测(流式及各项检测等);熟练掌握流式检测技术	11.8
			项目经理	本科	4	有口服固体制剂经验;有仿制药项目的项目管理工作经验;熟悉仿制药开发基本流程和注册法规;有分子生物学、细胞生物学、疾病动物模型的基础知识和基础医学科研经验	16.4
			研发工程师	本科	2	熟悉药品检验要求及规范流程,有药物质量研究及分析方法开发工作经验;熟悉实验室常用仪器(如HPLC、GC、红外、紫外、水分等)的维护保养和操作;熟悉各国药典、ICH、FDA、EMA等发布的质量研究工作相关的技术指导原则;熟悉PCR类产品设计开发流程;有体外诊断试剂设计开发相关培训经历;具有免疫细胞或生物制品细胞培养经验;对GMP管理清晰了解和认识;熟悉免疫系统关系紧密的肿瘤模型;熟练掌握肿瘤免疫学相关分子、细胞和动物实验技术	13.6
			质量工程师	本科	3	有QA相关工作经验;熟悉相关法律法规、13485质量管理体系;有生物药商业化质量管理背景;熟悉质量体系管理药品相关法律法规;熟练使用HPLC、GC、UV、IR等常规分析仪器;熟练操作市场主流的实验室网络版色谱数据管理系统;熟悉药物质量研究相关注册及ICH法规要求;能独立查阅相关文献;能使用HPLC、GC等相关仪器开发建立新产品分析方法;能独立撰写注册申报资料中有关药品质量研究的部分资料;熟悉药品开发相关GMP要求	11.4
			质量经理	本科	6	熟悉IND、NDA申报法规、FDA、EMA、ICH有关阶段适应性GMP的要求和指导原则;可以从事申报资料自查、注册现场核查等有关组织和协调工作;具有医疗器械公司质量管理工作经验;精通CFDA和ISO13485质量体系;具备ISO13485内审员资格证;熟悉ISO13485等质量管理体系标准及医疗器械相关法规;熟悉质量管理工具如QC七大手法、SPC、FMEA、MSA等	19.2
工学/理学	材料类	4级	工艺工程师	本科	2	熟悉精细化工相关的化工单元操作;具有工艺设计经验;能看懂设计图纸、完成工艺流程图绘制、工艺技术文件编制、常规工艺设备选型;熟练掌握Word、Excel、CAD等	10.1

					软件；具有工艺流程物料衡算及水力学计算、常规工艺设备（塔器、换热器、反应釜、结晶器、机泵等）工艺计算及选型、工艺技术文件编制的能力；了解自控、电气、设备、土建、安全、环保等专业的基本常识		
			项目经理	本科	4	有口服固体制剂经验；有仿制药项目的项目管理工作经验；熟悉仿制药开发基本流程和注册法规；有分子生物学、细胞生物学、疾病动物模型的基础知识和基础医学科研经验	16.4
			研发工程师	本科	2	熟悉药品检验要求及规范流程，有药物质量研究及分析方法开发工作经验；熟悉实验室常用仪器（如 HPLC、GC、红外、紫外、水分等）的维护保养和操作；熟悉各国药典、ICH、FDA、EMA 等发布的质量研究工作相关的技术指导原则；熟悉 PCR 类产品设计开发流程；有体外诊断试剂设计开发相关培训经历；具有免疫细胞或生物制品细胞培养经验；对 GMP 管理清晰了解和认识；熟悉免疫系统关系紧密的肿瘤模型；熟练掌握肿瘤免疫学相关分子、细胞和动物实验技术	13.6
理学/工学/管理学	计算机科学与技术	4 级	人工智能技术总监	硕士	5	具有 AI 相关领域工作经历和团队管理经验；在数据平台建设、人工智能算法以及工程化应用方面有丰富经验；具有工程实现能力；了解算法相关的离线、在线系统；熟悉机器学习常用算法；熟悉各种深度学习模型如 CNN，DNN，RNN 等；熟悉常用的深度学习开源软件如 Caffe，Tensorflow，Theano，Deeplearning4j 等；具有图像识别、问答系统、知识图谱、智慧医疗等实际项目经验；具有大数据相关经验，熟悉 Spark、Hadoop 等算法平台并有相关项目经验；具有医疗相关人工智能辅助决策系统开发经验	30
			图形工程师	硕士	2	有从事医学图像处理的研发工作经验；熟练使用 C++；熟悉数字图像处理基本概念包括滤波、分割；对 OpenCV、OpenGL、VTK、ITK5 等领域有了解；具有数字信号处理和图像处理方向、或声学或声学信号处理或无线电信号、雷达等相关专业基础知识储备；熟悉系统硬件信噪比的分析和调试方法；具有扎实的信号处理知识基础；熟悉图像处理的基本算法和具体实现方法；掌握软件 Visual Studio 和 MATLAB 的基本编程能力和调试方法；熟悉人体解剖的基本知识和结构；了解医学影像并具有相关临床合作经验	19.7
工学	化工与制药类	4 级	高级有机合成研究员	本科	2	熟悉有机合成单元操作；具有较强的分析解决问题能力；能够熟练检索和运用各种化学文献及专利，会用 SciFinder 及国内外专利等数据库；掌握 ChemOffice 等专业软件；独	13.4



				立完成文献的查阅和工艺路线的确立；能解读 NMR、HPLC、LCMS、GCMS、IR 等检测图谱；能协助进行知识产权风险评估；具有小试优化到放大生产、生产难题攻关的项目经验；具有 API 系统合成工艺开发、杂质研究经验；了解 ICH 和中国 API 合成与质量相关的法规、研究规范和指导文件；了解 API 的关键质量属性及分析方法的原理；有降低三废、绿色环保改造的项目经验		
		细胞培养研究员	本科	2	细胞培养大规模生产或中试工作经验；有设备安装、调试、FAT、SAT、TQ、OQ 经验；具有良好的 GMP 意识；能适应洁净区环境；能够熟练使用一次性生物反应器（SUB）或不锈钢生物反应器及配液、收获系统及相关检测设备；熟悉细胞相关试验包括 PCR、电泳、Westernblot 及其他相关分析技术；有多种细胞系的培养、细胞建库和细胞活性的检测经验；具备细胞体外分离培养经验；精通一种或多种类型原代细胞的分离、纯化、鉴定等工作经验	14.8
		药品注册专员	本科	3	熟悉《药品管理法》、《新药审批办法》等药品注册审批法规及流程；熟悉药物研发及临床试验、生产管理的全过程；具有药品注册团队管理经验和临床试验项目策划、管理与实施工作经验；熟悉并掌握药品管理及注册等相关法规及技术指导原则；了解国家药品注册法规和指南；熟悉药品注册申报流程和各个环节；熟悉申报资料的撰写及具有对申报资料审核的能力；较强的药品注册信息检索能力、分析调研能力、项目运作能力；有欧盟或 FDA 等国际注册经验	15
		制剂工程师	本科	2	具有缓、控释等国际高端制剂研究经验；熟悉国内外制剂领域的研发现状和研究机构、新技术的发展方向和动态；具有注射剂产品开发、项目申报经验；熟悉药品开发政策法规及相关技术要求；熟悉新药申报技术要求；能够独立完成新药制剂项目的开发内容	10
		质量经理	本科	6	熟悉 IND、NDA 申报法规、FDA、EMA、ICH 有关阶段适应性 GMP 的要求和指导原则；可以从事申报资料自查、注册现场核查等有关组织和协调工作；具有医疗器械公司质量管理工作经验；精通 CFDA 和 ISO13485 质量体系；具备 ISO13485 内审员资格证；熟悉 ISO13485 等质量管理体系标准及医疗器械相关法规；熟悉质量管理工具如 QC 七大手法、SPC、FMEA、MSA 等	19.2

理学/工学	化学类	4 级	高级有机合成研究员	本科	2	熟悉有机合成单元操作;具有较强的分析解决问题能力;能够熟练检索和运用各种化学文献及专利, 会用 SciFinder 及国内外专利等数据库;掌握 ChemOffice 等专业软件;独立完成文献的查阅和工艺路线的确立;能解读 NMR、HPLC、LCMS、GCMS、IR 等检测图谱;能协助进行知识产权风险评估;具有小试优化到放大生产、生产难题攻关的项目经验;具有 API 系统合成工艺开发、杂质研究经验;了解 ICH 和中国 API 合成与质量相关的法规、研究规范和指导文件;了解 API 的关键质量属性及分析方法的原理;有降低三废、绿色环保改造的项目经验	13.4
			细胞培养研究员	本科	2	细胞培养大规模生产或中试工作经验;有设备安装、调试、FAT、SAT、TQ、OQ 经验;具有良好的 GMP 意识;能适应洁净区环境;能够熟练使用一次性生物反应器 (SUB) 或不锈钢生物反应器及配液、收获系统及相关检测设备;熟悉细胞相关试验包括 PCR、电泳、Westernblot 及其他相关分析技术;有多种细胞系的培养、细胞建库和细胞活性的检测经验;具备细胞体外分离培养经验;精通一种或多种类型原代细胞的分离、纯化、鉴定等工作经历	14.8
			药品注册专员	本科	3	熟悉《药品管理法》、《新药审批办法》等药品注册审批法规及流程;熟悉药物研发及临床试验、生产管理的全过程;具有药品注册团队管理经验和临床试验项目策划、管理与实施工作经验;熟悉并掌握药品管理及注册等相关法规及技术指导原则;了解国家药品注册法规和指南;熟悉药品注册申报流程和各个环节;熟悉申报资料的撰写及具有对申报资料审核的能力;较强的药品注册信息检索能力、分析调研能力、项目运作能力;有欧盟或 FDA 等国际注册经验	15
医学	临床医学类	4 级	质量经理	本科	6	熟悉 IND、NDA 申报法规、FDA、EMA、ICH 有关阶段适应性 GMP 的要求和指导原则;可以从事申报资料自查、注册现场核查等有关组织和协调工作;具有医疗器械公司质量管理工作经验;精通 CFDA 和 ISO13485 质量体系;具备 ISO13485 内审员资格证;熟悉 ISO13485 等质量管理体系标准及医疗器械相关法规;熟悉质量管理工具如 QC 七大手法、SPC、FMEA、MSA 等	19.2
工学/农学	食品科学与工程	4 级	体外诊断试剂研发工程师	硕士	2	具备免疫类体外诊断试剂研发经验;有荧光层析侧流试纸开发经历;对抗体、蛋白、酶、分析化学、检测有深入了解;熟练操作生物、化学常用仪器, 检测试剂盒;具备	18

					分子检测产品研发经验、独立的科研能力、中英文技术资料检索能力和项目立项分析能力；有蛋白抗体或 RNA 项目经验		
理学	系统科学	4 级	图形工程师	硕士	2	有从事医学图像处理的研发工作经验；熟练使用 C++；熟悉数字图像处理基本概念包括滤波、分割；对 OpenCV、OpenGL、VTK、ITK5 等领域有了解；具有数字信号处理和图像处理方向、或声学及声学信号处理或无线电信号、雷达等相关专业知识储备；熟悉系统硬件信噪比的分析和调试方法；具有扎实的信号处理知识基础；熟悉图像处理的基本算法和具体实现方法；掌握软件 Visual Studio 和 MATLAB 的基本编程能力和调试方法；熟悉人体解剖的基本知识和结构；了解医学影像并具有相关临床合作经验	19.7
理学/医学	药学类	4 级	高级有机合成研究员	本科	2	熟悉有机合成单元操作；具有较强的分析解决问题能力；能够熟练检索和运用各种化学文献及专利，会用 SciFinder 及国内外专利等数据库；掌握 ChemOffice 等专业软件；独立完成文献的查阅和工艺路线的确立；能解读 NMR、HPLC、LCMS、GCMS、IR 等检测图谱；能协助进行知识产权风险评估；具有小试优化到放大生产、生产难题攻关的项目经验；具有 API 系统合成工艺开发、杂质研究经验；了解 ICH 和中国 API 合成与质量相关的法规、研究规范和指导文件；了解 API 的关键质量属性及分析方法的原理；有降低三废、绿色环保改造的项目经验	13.4
			实验技术员	本科	2	有 PBMC 提取、激活和培养经验；有生物制药工作背景和 GMP 实验室工作经验；熟悉分子实验、酶联免疫试验；能独立操作基本分子实验；有基因检测或分子生物学实验室相关工作经验	10
			兽药制剂工程师	本科	5	有制药企业研发或生产工作经验；熟悉兽用制剂相关法律法规及注册申报流程；熟悉 GMP 管理内容，参加过二个以上 GMP 车间的设计和规划工作	10
			项目经理	本科	4	有口服固体剂型经验；有仿制药项目的项目管理工作经验；熟悉仿制药开发基本流程和注册法规；有分子生物学、细胞生物学、疾病动物模型的基础知识和基础医学科研经验	16.4
			药品注册专员	本科	3	熟悉《药品管理法》、《新药审批办法》等药品注册审批法规及流程；熟悉药物研发及临床试验、生产管理的全过程；具有药品注册团队管理经验和临床试验项目策划、管理与实施工作经验；熟悉并掌握药品管理及注册等相关法规及技术指导原则；了解国	15

					家药品注册法规和指南；熟悉药品注册申报流程和各个环节；熟悉申报资料的撰写及具有对申报资料审核的能力；较强的药品注册信息检索能力、分析调研能力、项目运作能力；有欧盟或 FDA 等国际注册经验		
			制剂工程师	本科	2	具有缓、控释等国际高端制剂研究经验；熟悉国内外制剂领域的研发现状和研究机构、新技术的发展方向和动态；具有注射剂产品开发、项目申报经验；熟悉药品开发政策法规及相关技术要求；熟悉新药申报技术要求；能够独立完成新药制剂项目的开发内容	10
			质量控制经理	本科	3	具有从事检验或实验室管理工作经验掌握药品检验相关理论与实验技能；掌握药典、中国 GMP；了解欧盟和美国 GMP 相关知识和法律法规；具有数理统计分析相关知识	30
理学/医学 /工学	医学技术 类	4 级	实验技术员	本科	2	有 PBMC 提取、激活和培养经验；有生物制药工作背景和 GMP 实验室工作经验；熟悉分子实验、酶联免疫试验；能独立操作基本分子实验；有基因检测或分子生物学实验室相关工作经验	10
			细胞培养研究员	本科	2	细胞培养大规模生产或中试工作经验；有设备安装、调试、FAT、SAT、TQ、OQ 经验；具有良好的 GMP 意识；能适应洁净区环境；能够熟练使用一次性生物反应器（SUB）或不锈钢生物反应器及配液、收获系统及相关检测设备；熟悉细胞相关试验包括 PCR、电泳、Westernblot 及其他相关分析技术；有多种细胞系的培养、细胞建库和细胞活性的检测经验；具备细胞体外分离培养经验；精通一种或多种类型原代细胞的分离、纯化、鉴定等工作经验	14.8
			研发工程师	本科	2	熟悉药品检验要求及规范流程，有药物质量研究及分析方法开发工作经验；熟悉实验室常用仪器（如 HPLC、GC、红外、紫外、水分等）的维护保养和操作；熟悉各国药典、ICH、FDA、EMA 等发布的质量研究工作相关的技术指导原则；熟悉 PCR 类产品设计开发流程；有体外诊断试剂设计开发相关培训经历；具有免疫细胞或生物制品细胞培养经验；对 GMP 管理清晰了解和认识；熟悉免疫系统关系紧密的肿瘤模型；熟练掌握肿瘤免疫学相关分子、细胞和动物实验技术	13.6
工学	仪器科学与 技术	4 级	产品经理	硕士	4	具有供应链交易平台、制造业、工业设计等行业设计经验；具备优秀的产品设计能力；熟练使用相关软件；熟悉产品系统之间的关系；具备优秀的项目管理能力	21.2

工学	仪器类	4级	硬件工程师	本科	2	具有医疗器械、分析仪器等相关产品设计经验；熟练掌握数字电路、模拟电路知识；熟悉常用电子元器件的性能原理；至少掌握一种单片机；熟悉嵌入式系统设计；能够独立进行混合信号电路系统设计；至少掌握一种电路图设计软件；能够根据要求独立完成电路原理图与 PCB 图的设计	16.1
			质量经理	本科	6	熟悉 IND、NDA 申报法规、FDA、EMA、ICH 有关阶段适应性 GMP 的要求和指导原则；可以从事申报资料自查、注册现场核查等有关组织和协调工作；具有医疗器械公司质量管理工作经验；精通 CFDA 和 ISO13485 质量体系；具备 ISO13485 内审员资格证；熟悉 ISO13485 等质量管理体系标准及医疗器械相关法规；熟悉质量管理工具如 QC 七大手法、SPC、FMEA、MSA 等	19.2
理学/工学/医学	中药学类	4级	研发工程师	本科	2	熟悉药品检验要求及规范流程，有药物质量研究及分析方法开发工作经验；熟悉实验室常用仪器（如 HPLC、GC、红外、紫外、水分等）的维护保养和操作；熟悉各国药典、ICH、FDA、EMA 等发布的质量研究工作相关的技术指导原则；熟悉 PCR 类产品设计开发流程；有体外诊断试剂设计开发相关培训经历；具有免疫细胞或生物制品细胞培养经验；对 GMP 管理清晰了解和认识；熟悉免疫系统关系紧密的肿瘤模型；熟练掌握肿瘤免疫学相关分子、细胞和动物实验技术	13.6
农学/工学	畜牧学	3级	应用技术工程师	硕士	2	掌握畜禽生理、动物营养需要；会分析饲料特性与品质；熟练应用饲料生产理论和技术	12.5
生物与化工大类	化工技术类	3级	实验室研究员	大专	3	具有体外诊断产品开发经验或实验室研究经验及相关研发管理经验；能独立进行相关实验室研究及带领科研团队进行实验设计与产品设计；熟练使用英文跟踪国际前沿研究动态；熟练掌握和操作有机合成、产物分离、结构鉴定和图谱分析；熟悉免疫细胞凋亡及增殖通路；熟练掌握流式细胞术、免疫荧光、qPCR 等实验技术；能设计流式配色方案、设计 PCR 引物；熟知细胞及分子生物学相关实验原理；能设计实验并对实验结果进行科学的统计学分析	14.3
医药卫生大类	药学类	3级	实验室研究员	大专	3	具有体外诊断产品开发经验或实验室研究经验及相关研发管理经验；能独立进行相关实验室研究及带领科研团队进行实验设计与产品设计；熟练使用英文跟踪国际前沿研究动态；熟练掌握和操作有机合成、产物分离、结构鉴定和图谱分析；熟悉免疫细胞	14.3

					凋亡及增殖通路；熟练掌握流式细胞术、免疫荧光、qPCR 等实验技术；能设计流式配色方案、设计 PCR 引物；熟知细胞及分子生物学相关实验原理；能设计实验并对实验结果进行科学的统计学分析		
			销售工程师	大专	2	精通项目管理并有独立实施项目操作的成功经验；熟悉医疗器械领域；体外诊断试剂（免疫、分子诊断、生化或 POCT）招商或区域销售管理经验；有药品临床销售、诊断试剂或医疗器械临床销售经验；有基因检测相关经验；从事过男科、泌尿男科、生殖科领域销售推广工作；掌握扎实的生物学专业知识；熟悉分子生物学、细胞生物学等实验技能及原理	16.5
工学/农学	食品科学与 工程类	3 级	实验技术员	本科	2	有 PBMC 提取、激活和培养经验；有生物制药工作背景和 GMP 实验室工作经验；熟悉分子实验、酶联免疫试验；能独立操作基本分子实验；有基因检测或分子生物学实验室相关工作经验	10
理学	数学类	3 级	软件工程师	本科	4	精通软件界面以及多线程设计方法；精通操作平台下的软件开发以及面向对象的编程；具有大型数据库编程、管理能力；熟悉软件开发过程以及设计模式；熟悉 Linux 操作系统及其移植、裁剪及相关驱动开发调试；精通 C、C++、Python 编程、Windows、Linux 操作系统的开发环境；熟悉 MES、ERP 开发、HTML5、C#、SQL Server、Java Script、CSS；具备独立负责开发模块、较强的框架设计能力以及调试能力；具备良好的文档编制习惯和代码书写规范；熟悉 WPF 框架；精通 .Net 架构开发；熟练掌握 .NET、C# 开发语言；WPF 技术功底扎实；熟练开发 CustomControl、Style 和 Template 等；熟悉软件开发流程；熟悉 OOP、数据结构及开发、windows API、信号处理算法、USB 通信协议与开发技术	22.6
工学	自动化类	3 级	研发工程师	本科	2	熟悉药品检验要求及规范流程，有药物质量研究及分析方法开发工作经验；熟悉实验室常用仪器（如 HPLC、GC、红外、紫外、水分等）的维护保养和操作；熟悉各国药典、ICH、FDA、EMA 等发布的质量研究工作相关的技术指导原则；熟悉 PCR 类产品设计开发流程；有体外诊断试剂设计开发相关培训经历；具有免疫细胞或生物制品细胞培养经验；对 GMP 管理清晰了解和认识；熟悉免疫系统关系紧密的肿瘤模型；熟练掌握肿瘤免疫学相关分子、细胞和动物实验技术	13.6

工学	电气类	3级	研发工程师	本科	2	熟悉药品检验要求及规范流程，有药物质量研究及分析方法开发工作经验；熟悉实验室常用仪器（如 HPLC、GC、红外、紫外、水分等）的维护保养和操作；熟悉各国药典、ICH、FDA、EMA 等发布的质量研究工作相关的技术指导原则；熟悉 PCR 类产品设计开发流程；有体外诊断试剂设计开发相关培训经历；具有免疫细胞或生物制品细胞培养经验；对 GMP 管理清晰了解和认识；熟悉免疫系统关系紧密的肿瘤模型；熟练掌握肿瘤免疫学相关分子、细胞和动物实验技术	13.6
工学/理学	电子信息类	3级	软件工程师	本科	4	精通软件界面以及多线程设计方法；精通操作平台下的软件开发以及面向对象的编程；具有大型数据库编程、管理能力；熟悉软件开发过程以及设计模式；熟悉 Linux 操作系统及其移植、裁剪及相关驱动开发调试；精通 C、C++、Python 编程、Windows、Linux 操作系统的开发环境；熟悉 MES、ERP 开发、HTML5、C#、SQL Server、Java Script、CSS；具备独立负责开发模块、较强的框架设计能力以及调试能力；具备良好的文档编制习惯和代码书写规范；熟悉 WPF 框架；精通 .Net 架构开发；熟练掌握 .NET、C# 开发语言；WPF 技术功底扎实；熟练开发 CustomControl、Style 和 Template 等；熟悉软件开发流程；熟悉 OOP、数据结构及开发、windows API、信号处理算法、USB 通信协议与开发技术	22.6
			硬件工程师	本科	2	熟悉高速数字模拟电路设计；熟悉数字信号处理；熟悉单板小系统（CPU、Memory、Clock、Data、Address Bus）及外设电路设计；熟悉 FPGA、CPLD 应用电路设计及逻辑代码编写；能熟练运用示波器、逻辑分析仪、信号发生器等设备；熟悉 EMC、ESD 等兼容设计；拥有 PCI、PCIE 插卡 CAN OPEN 总线硬件设计经验；有高速 DAC、ADC 应用或高频模拟电路开发经验；有较强的电路分析和设计能力，能够独立设计和分析常用电路、掌握基本测试方法、使用测试仪器；熟悉常用 ARM 体系 CPU 架构；精通 MCU 外围硬件电路及接口电路设计；熟练使用常用的 EDA 软件(如 AD 等)；曾经设计过 4 层以上 PCB 的 layout；了解常用元器件种类、性能及价格；了解物料选型；具有医疗器械、分析仪器等相关产品设计经验；熟练掌握数字电路、模拟电路知识；熟悉常用电子元器件的性能原理；至少掌握一种的单片机（51 系列、AVR 系列、FPGA）；熟悉嵌入式系统设计；能够独立进行混合信号电路系统设计；至少掌握一种电路图设计软件	16.1

					(protel, cadence, pcad 或者其他); 能够根据要求独立完成电路原理图与 PCB 图的设计; 熟练掌握单片机程序设计 (C 语言或 C++语言), 熟悉 VC 编程		
理学/工学 /管理学	计算机类	3 级	软件工程师	本科	4	精通软件界面以及多线程设计方法; 精通操作平台下的软件开发以及面向对象的编程; 具有大型数据库编程、管理能力; 熟悉软件开发过程以及设计模式; 熟悉 Linux 操作系统及其移植、裁剪及相关驱动开发调试; 精通 C、C++、Python 编程、Windows、Linux 操作系统的开发环境; 熟悉 MES、ERP 开发、HTML5、C#、SQL Server、Java Script、CSS; 具备独立负责开发模块、较强的框架设计能力以及调试能力; 具备良好的文档编制习惯和代码书写规范; 熟悉 WPF 框架; 精通 .Net 架构开发; 熟练掌握 .NET、C# 开发语言; WPF 技术功底扎实; 熟练开发 CustomControl、Style 和 Template 等; 熟悉软件开发流程; 熟悉 OOP、数据结构及开发、windows API、信号处理算法、USB 通信协议与开发技术	22.6
医药卫生 大类	医学技术 类	2 级	实验室研究员	大专	3	具有体外诊断产品开发经验或实验室研究经验及相关研发管理经验; 能独立进行相关实验室研究及带领科研团队进行实验设计与产品设计; 熟练使用英文跟踪国际前沿研究动态; 熟练掌握和操作有机合成、产物分离、结构鉴定和图谱分析; 熟悉免疫细胞凋亡及增殖通路; 熟练掌握流式细胞术、免疫荧光、qPCR 等实验技术; 能设计流式配色方案、设计 PCR 引物; 熟知细胞及分子生物学相关实验原理; 能设计实验并对实验结果进行科学的统计学分析	14.3
			销售工程师	大专	2	精通项目管理并有独立实施项目操作的成功经验; 熟悉医疗器械领域; 体外诊断试剂 (免疫、分子诊断、生化或 POCT) 招商或区域销售管理经验; 有药品临床销售、诊断试剂或医疗器械临床销售经验; 有基因检测相关经验; 从事过男科、泌尿男科、生殖科领域销售推广工作; 掌握扎实的生物学专业知识; 熟悉分子生物学、细胞生物学等实验技能及原理	16.5
农林牧渔 大类	农业类	2 级	市场专员	大专	1	具有投诉、过程控制或偏差等 QA 其他方面工作经验; 有 IVD 或医械行业销售经验; 了解国内外生物技术市场; 能进行一定的数据和市场分析	9.9
			销售工程师	大专	2	精通项目管理并有独立实施项目操作的成功经验; 熟悉医疗器械领域; 体外诊断试剂 (免疫、分子诊断、生化或 POCT) 招商或区域销售管理经验; 有药品临床销售、诊断	16.5



						试剂或医疗器械临床销售经验；有基因检测相关经验；从事过男科、泌尿男科、生殖科领域销售推广工作；掌握扎实的生物学专业知识；熟悉分子生物学、细胞生物学等实验技能及原理	
能源动力与材料大类	非金属材料类	2级	销售工程师	大专	2	精通项目管理并有独立实施项目操作的成功经验；熟悉医疗器械领域；体外诊断试剂（免疫、分子诊断、生化或 POCT）招商或区域销售管理经验；有药品临床销售、诊断试剂或医疗器械临床销售经验；有基因检测相关经验；从事过男科、泌尿男科、生殖科领域销售推广工作；掌握扎实的生物学专业知识；熟悉分子生物学、细胞生物学等实验技能及原理	16.5
财经商贸大类	工商管理类	2级	市场专员	大专	1	具有投诉、过程控制或偏差等 QA 其他方面工作经验；有 IVD 或医械行业销售经验；了解国内外生物技术市场；能进行一定的数据和市场分析	9.9
			销售工程师	大专	2	精通项目管理并有独立实施项目操作的成功经验；熟悉医疗器械领域；体外诊断试剂（免疫、分子诊断、生化或 POCT）招商或区域销售管理经验；有药品临床销售、诊断试剂或医疗器械临床销售经验；有基因检测相关经验；从事过男科、泌尿男科、生殖科领域销售推广工作；掌握扎实的生物学专业知识；熟悉分子生物学、细胞生物学等实验技能及原理	16.5
生物与化工大类	生物技术类	2级	实验室研究员	大专	3	具有体外诊断产品开发经验或实验室研究经验及相关研发管理经验；能独立进行相关实验室研究及带领科研团队进行实验设计与产品设计；熟练使用英文跟踪国际前沿研究动态；熟练掌握和操作有机合成、产物分离、结构鉴定和图谱分析；熟悉免疫细胞凋亡及增殖通路；熟练掌握流式细胞术、免疫荧光、qPCR 等实验技术；能设计流式配色方案、设计 PCR 引物；熟知细胞及分子生物学相关实验原理；能设计实验并对实验结果进行科学的统计学分析	14.3
			销售工程师	大专	2	精通项目管理并有独立实施项目操作的成功经验；熟悉医疗器械领域；体外诊断试剂（免疫、分子诊断、生化或 POCT）招商或区域销售管理经验；有药品临床销售、诊断试剂或医疗器械临床销售经验；有基因检测相关经验；从事过男科、泌尿男科、生殖科领域销售推广工作；掌握扎实的生物学专业知识；熟悉分子生物学、细胞生物学等实验技能及原理	16.5

医药卫生 大类	临床医学 类	2 级	实验室研究员	大专	3	具有体外诊断产品开发经验或实验室研究经验及相关研发管理经验；能独立进行相关实验室研究及带领科研团队进行实验设计与产品设计；熟练使用英文跟踪国际前沿研究动态；熟练掌握和操作有机合成、产物分离、结构鉴定和图谱分析；熟悉免疫细胞凋亡及增殖通路；熟练掌握流式细胞术、免疫荧光、qPCR 等实验技术；能设计流式配色方案、设计 PCR 引物；熟知细胞及分子生物学相关实验原理；能设计实验并对实验结果进行科学的统计学分析	14.3
			销售工程师	大专	2	精通项目管理并有独立实施项目操作的成功经验；熟悉医疗器械领域；体外诊断试剂（免疫、分子诊断、生化或 POCT）招商或区域销售管理经验；有药品临床销售、诊断试剂或医疗器械临床销售经验；有基因检测相关经验；从事过男科、泌尿男科、生殖科领域销售推广工作；掌握扎实的生物学专业知识；熟悉分子生物学、细胞生物学等实验技能及原理	16.5
财经商贸 大类	经济贸易 类	2 级	销售工程师	大专	2	精通项目管理并有独立实施项目操作的成功经验；熟悉医疗器械领域；体外诊断试剂（免疫、分子诊断、生化或 POCT）招商或区域销售管理经验；有药品临床销售、诊断试剂或医疗器械临床销售经验；有基因检测相关经验；从事过男科、泌尿男科、生殖科领域销售推广工作；掌握扎实的生物学专业知识；熟悉分子生物学、细胞生物学等实验技能及原理	16.5

## 食品加工：

学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪（万元）
生物与化工大类	生物技术类	5级	质量经理	大专	4	具有化妆品行业工作经验；精通 GMP 体系，具备 GMP 内审员资格证；熟悉 ISO9001 等质量管理体系标准及化妆品相关法规；熟悉质量管理工具，如 QC 七大手法、SPC、FMEA、MSA 等	10.6
理学/工学	生物学	5级	产品工程师	硕士	2	熟悉冷轧或线材产品的品种开发、轧制工艺、炼轧一体化、用户技术等一个或多个专题技术；熟悉中高牌号无取向硅钢生产全流程过程控制及质量控制，在板形自动化控制方面具备扎实理论基础	26
工学/农学	食品科学与工程类	5级	品质工程师	本科	1	具有食品生产、品质检测经验；熟悉 ISO9001, ISO22000 体系	10
食品药品与粮食大类	食品类	4级	生产工程师	大专	1	具有设备维修、动力设备维护管理经验；具有电工上岗证；掌握基本 CAD 绘图技能	10.1
工学/理学/医学/理学/工学	生物医学工程 生物医学工程	4级 4级	研发经理	博士	5	掌握国际上行业内的技术发展状况以及相关新工艺，新材料的研发与使用情况；具备较强的产品研发能力；具备良好的领导管理能力	30
			研发主管	硕士	3	具有较强的沟通能力及良好的谈判技巧、团队合作精神，较强的创造力、拓展力和组织协调力；熟练运用各种协同工作软件（ERP、OA）	25
			发酵工艺研究员	硕士	2	熟练掌握微生物基本实验操作技术，熟练的掌握发酵罐的使用，具有发酵工艺开发经验	20
财经商贸大类	工商管理类	4级	销售主管	大专	2	具有较强的销售技巧及销售经验，市场营销经验及渠道拓展经验；熟练使用 Word、Excel 等办公软件	10
管理学/经济学/艺术	工商管理类	3级	团购经理	本科	1	具有销售、团购、大客户公关经验；具备企业、团购、政府、企事业单位等客户资源；具有优秀的市场开拓与沟通谈判能力，擅长大客户客情维护、开发及营销活动策划	15

学							
理学/工学	化学类	3级	质量经理	本科	4	具有化妆品行业工作经验；精通 GMP 体系，具备 GMP 内审员资格证；熟悉 ISO9001 等质量管理体系标准及化妆品相关法规；熟悉质量管理工具，如 QC 七大手法、SPC、FMEA、MSA 等	10.6
装备制造大类	机电设备类	3级	生产工程师	大专	1	具有设备维修、动力设备维护管理经验；具有电工上岗证；掌握基本 CAD 绘图技能	10.1
装备制造大类	机械设计制造类	3级	生产工程师	大专	1	具有设备维修、动力设备维护管理经验；具有电工上岗证；掌握基本 CAD 绘图技能	10.1

### 现代服务业：

学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪（万元）
经济学	应用经济学	5级	风控管理专员	硕士	3	具备一级市场、产业投资等风控相关经验并对国有风控体系有一定研究；熟悉国家宏观经济政策、熟知公司法、合同法、经济法等相关法律知识；具备一定的金融企业内控合规管理的理论基础	14.6
			融资管理专员	硕士	3	具有与银行有关的工作经验；具有正常履行岗位职责必备的身体条件和招聘岗位所规定的具体资格条件	11
工学	电气工程	5级	技术支持工程师	硕士	3	具有机械操作经验；熟悉自动化包装设备流水线机台操作	10.8
法学	法学	5级	风控管理专员	硕士	3	具备一级市场、产业投资等风控相关经验并对国有风控体系有一定研究；熟悉国家宏观经济政策、熟知公司法、合同法、经济法等相关法律知识；具备一定的金融企业内控合规管理的理论基础	14.6

理学/工学	化学	5 级	化学分析工程师	硕士	1	高温树脂相关合成或硅氮烷方面的技术或高温树脂相关合成经验；熟悉化工机械操作；懂 CAD 看图	10.2
			药物分析研究员	硕士	4	熟练掌握有机合成、产物分离与结构鉴定技能；熟悉各类型分析方法的建立及验证流程；熟悉稳定性试验的试验流程；能独立起草或审核项目相关各种文件（方案及报告）；熟悉各国药典及 ICH 等相关指导文件	17.3
工学/农学/艺术学	建筑类	5 级	平面设计师	本科	2	熟悉设计理论和设计技巧；具有品牌项目经验；精通 Photoshop、AI、CDR、3dsMax 等	10.2
			设计师	本科	3	具有零售行业店铺设计工作经验；熟练使用设计软件	11.2
经济学/管理学/理学	金融	5 级	风控管理专员	硕士	3	具备一级市场、产业投资等风控相关经验并对国有风控体系有一定研究；熟悉国家宏观经济政策、熟知公司法、合同法、经济法等相关法律知识；具备一定的金融企业内控合规管理的理论基础	14.6
			融资管理专员	硕士	3	具有与银行有关的工作经验；具有正常履行岗位职责必备的身体条件和招聘岗位所规定的具体资格条件	11
经济学	经济学类	5 级	项目经理	本科	2	具有较强的文字表达能力和分析研判能力；具备综合金融服务理论知识；熟练使用 Word、Excel、PPT 等办公软件	11.5
			业务经理	本科	3	具有银行或金融行业零售业务营销工作经验，客户资源丰富；具备渠道拓展、信息收集、项目接洽、调查评估能力	12.9
			成本会计	本科	3	具有中级及以上职称；熟悉相关财务政策；熟悉财务软件与办公软件	15
			财务经理	本科	5	有规模以上企业的总账主管或成本主管管理与专业经验；能熟练使用 PPT、Excel 等办公软件，对 ERP 等财务系统比较熟悉	10.7
理学	数学类	5 级	.Net 开发工程师	本科	2	精通 VS 编程工具，具备编码和撰写文档的能力；熟悉软件开发流程、设计模式、体系结构；熟悉关系数据库原理；熟练使用主流的数据库分析设计工具；熟悉 .Net 架构，熟悉 ASP.Net 和 ADO.Net	18
			Java 工程师	本科	3	良好的 Java 开发功底；熟悉 Struts2、Spring、SpringBoot 等快速开发框架及 JQuery、Bootstrap、React 等前端框架；熟悉 MVC 开发模式；熟练使用 Oracle 或 MySQL 等数据库	21

			前端开发工程师	本科	3	熟悉 W3C 标准与 ES 规范；熟悉 Web 语义化、响应式布局；熟练掌握盒模型；具有 Web 开发经验、H5 混合移动端开发经验；精通 DIV+CSS 布局；熟练掌握 JQuery、AngularJS、ReactJS、VueJS 等至少 2 种前端框架；熟练使用 Javascript 实现动画效果以及交互效果	23
			软件研发工程师	本科	3	具备软件开发能力,Java、C、Labview 基础知识扎实、代码书写规范；熟练使用 SQL Server、Oracle、MySQL 等关系型数据库，数据库查询基础扎实，能够独立设计并编写高效的 SQL 语句，能自我排查 SQL 的逻辑问题，优化 SQL 的效率；熟练使用 PL 或 SQL、Visio、PowerDesigner、PPT 等工具；熟悉 5G 检测领域，能够独立开发应用软件；有软件研发经验、技术研发工作经验；熟悉至少一门编程语言，包括但不限于：Python、Java、C++；熟悉接口调用，了解 API、WebHook 的调用方法；具有 Java 或 .Net 开发经验；精通 HTML、CSS、JavaScript，熟悉 Bootstrap、JQuery 等 Web 前端框架，了解前端组件化开发	20
管理学/工学	物流管理与工程类	5 级	供应链经理	本科	3	具备物流相关工作经验；熟悉物流供应链模式；熟悉大型三方项目运作方式、细节；掌握当地物流资源，熟悉国内物流运输路线	15
理学/医学	药学	5 级	药物分析研究员	硕士	4	熟练掌握有机合成、产物分离与结构鉴定技能；熟悉各类型分析方法的建立及验证流程；熟悉稳定性试验的试验流程；能独立起草或审核项目相关各种文件（方案及报告）；熟悉各国药典及 ICH 等相关指导文件	17.3
工学/理学	电子信息类	4 级	.Net 开发工程师	本科	2	精通 VS 编程工具，具备编码和撰写文档的能力；熟悉软件开发流程、设计模式、体系结构；熟悉关系数据库原理；熟练使用主流的数据库分析设计工具；熟悉 .Net 架构，熟悉 ASP.Net 和 ADO.Net	18
			Java 工程师	本科	3	良好的 Java 开发功底；熟悉 Struts2、Spring、SpringBoot 等快速开发框架及 JQuery、Bootstrap、React 等前端框架；熟悉 MVC 开发模式；熟练使用 Oracle 或 MySQL 等数据库	21
			工业大数据工程师	本科	2	具有工业领域的软件项目经验；具备工业自动控制、工业大数据应用、物联网、设备管理等专业知识背景；熟悉主流工程协议，有工控协议解析及协议仿真器使用经验	13.7

			前端开发工程师	本科	3	熟悉 W3C 标准与 ES 规范；熟悉 Web 语义化、响应式布局；熟练掌握盒模型；具有 Web 开发经验、H5 混合移动端开发经验；精通 DIV+CSS 布局；熟练掌握 JQuery、AngularJS、ReactJS、VueJS 等至少 2 种前端框架；熟练使用 JavaScript 实现动画效果以及交互效果	23
			软件研发工程师	本科	3	具备软件开发能力,Java、C、Labview 基础知识扎实、代码书写规范；熟练使用 SQL Server、Oracle、MySQL 等关系型数据库，数据库查询基础扎实，能够独立设计并编写高效的 SQL 语句，能自我排查 SQL 的逻辑问题，优化 SQL 的效率；熟练使用 PL 或 SQL、Visio、PowerDesigner、PPT 等工具；熟悉 5G 检测领域，能够独立开发应用软件；有软件研发经验、技术研发工作经验；熟悉至少一门编程语言，包括但不限于：Python、Java、C++；熟悉接口调用，了解 API、WebHook 的调用方法；具有 Java 或 .Net 开发经验；精通 HTML、CSS、JavaScript，熟悉 Bootstrap、JQuery 等 Web 前端框架，了解前端组件化开发	20
			嵌入式软件工程师	本科	3	熟悉 ARM 内核 MCU，熟练使用 MCU 相关的片上、片外外设；有人机交互相关的产品开发经验；精通 C、C++ 语言，有一定的硬件基础；熟悉 ARM 体系结构；熟练掌握 SPI、UART 协议	18.8
艺术学/工学	设计学类	4 级	平面设计师	本科	2	熟悉设计理论和设计技巧；具有品牌项目经验；精通 Photoshop、AI、CDR、3dsMax 等	10.2
			设计师	本科	3	具有零售行业店铺设计工作经验；熟练使用设计软件	11.2
理学/工学	化学类	4 级	有机合成研究员	本科	2	熟练掌握有机合成、产物分离与结构鉴定技能；熟练掌握文献检索手段；丰富的有机合成理论和实践基础；具备较强的 NMR、MS、HPLC 等图谱分析能力；熟练运用工具进行文献检索，可解决多步合成问题	15.9
经济学/管理学/理学	金融学类	4 级	项目经理	本科	2	具有较强的文字表达能力和分析研判能力；具备综合金融服务理论知识；熟练使用 Word、Excel、PPT 等办公软件	11.5
			业务经理	本科	3	有 HR、OA、ERP 软件行业销售经验；具备财税相关知识；具备管理咨询或销售经验；能够掌握电商聊天技能及经验；了解企业的信息化系统	13.2

理学/医学	药学类	4 级	有机合成研究员	本科	2	熟练掌握有机合成、产物分离与结构鉴定技能；熟练掌握文献检索手段；丰富的有机合成理论和实践基础；具备较强的 NMR、MS、HPLC 等图谱分析能力；熟练运用工具进行文献检索，可解决多步合成问题	15.9
			注册经理	本科	4	熟悉药品注册管理法律法规；对生物制品有一定的认识；熟悉申报流程，至少完成一个以上的生物制品注册	18
理学/工学/管理学	计算机类	4 级	软件工程师	本科	4	精通 C#、.Net 和 SQL Server 数据库开发；熟悉 Web 开发技术，熟悉自动化单元测试工具和方法；熟悉 UML 等建模工具，熟悉软件项目开发流程，能够编制规范的开发文档	13.8
			.Net 开发工程师	本科	2	精通 VS 编程工具，具备编码和撰写文档的能力；熟悉软件开发流程、设计模式、体系结构；熟悉关系数据库原理；熟练使用主流的数据库分析设计工具；熟悉 .Net 架构，熟悉 ASP.Net 和 ADO.Net	18
			Java 工程师	本科	3	良好的 Java 开发功底；熟悉 Struts2、Spring、SpringBoot 等快速开发框架及 JQuery、Bootstrap、React 等前端框架；熟悉 MVC 开发模式；熟练使用 Oracle 或 MySQL 等数据库	21
			工业大数据工程师	本科	2	具有工业领域的软件项目经验；具备工业自动控制、工业大数据应用、物联网、设备管理等专业知识背景；熟悉主流工程协议，有工控协议解析及协议仿真器使用经验	13.7
			前端开发工程师	本科	3	熟悉 W3C 标准与 ES 规范；熟悉 Web 语义化、响应式布局；熟练掌握盒模型；具有 Web 开发经验、H5 混合移动端开发经验；精通 DIV+CSS 布局；熟练掌握 JQuery、AngularJS、ReactJS、VueJS 等至少 2 种前端框架；熟练使用 JavaScript 实现动画效果以及交互效果	23
			软件研发工程师	本科	3	具备软件开发能力，Java、C、Labview 基础知识扎实、代码书写规范；熟练使用 SQL Server、Oracle、MySQL 等关系型数据库，数据库查询基础扎实，能够独立设计并编写高效的 SQL 语句，能自我排查 SQL 的逻辑问题，优化 SQL 的效率；熟练使用 PL 或 SQL、Visio、PowerDesigner、PPT 等工具；熟悉 5G 检测领域，能够独立开发应用软件；有软件研发经验、技术研发工作经验；熟悉至少一门编程语言，包括但不限于：Python、Java、C++；熟悉接口调用，了解 API、WebHook 的调用方法；具有 Java 或 .Net 开发经验；精通	20



						HTML、CSS、JavaScript，熟悉 Bootstrap、jQuery 等 Web 前端框架，了解前端组件化开发	
			嵌入式软件工程师	本科	3	熟悉 ARM 内核 MCU，熟练使用 MCU 相关的片上、片外外设；有人机交互相关的产品开发经验；精通 C、C++ 语言，有一定的硬件基础；熟悉 ARM 体系结构；熟练掌握 SPI、UART 协议	18.8
管理学/经济学/艺术学	工商管理	4 级	风控管理专员	硕士	3	具备一级市场、产业投资等风控相关经验并对国有风控体系有一定研究；熟悉国家宏观经济政策、熟知公司法、合同法、经济法等相关法律知识；具备一定的金融企业内控合规管理的理论基础	14.6
			供应链经理	硕士	3	具备物流相关工作经验；熟悉物流供应链模式；熟悉大型三方项目运作方式、细节；掌握当地物流资源，熟悉国内物流运输路线	15
工学/管理学/理学	管理科学与工程	4 级	风控管理专员	硕士	3	具备一级市场、产业投资等风控相关经验并对国有风控体系有一定研究；熟悉国家宏观经济政策、熟知公司法、合同法、经济法等相关法律知识；具备一定的金融企业内控合规管理的理论基础	14.6
工学	化学工程与技术	4 级	药物分析研究员	硕士	4	熟练掌握有机合成、产物分离与结构鉴定技能；熟悉各类型分析方法的建立及验证流程；熟悉稳定性试验的试验流程；能独立起草或审核项目相关各种文件（方案及报告）；熟悉各国药典及 ICH 等相关指导文件	17.3
工学	化工与制药类	4 级	有机合成研究员	本科	2	熟练掌握有机合成、产物分离与结构鉴定技能；熟练掌握文献检索手段；丰富的有机合成理论和实践基础；具备较强的 NMR、MS、HPLC 等图谱分析能力；熟练运用工具进行文献检索，可解决多步合成问题	15.9
经济学	财政学类	4 级	业务经理	本科	3	有 HR、OA、ERP 软件行业销售经验；具备财税相关知识；具备管理咨询或销售经验；能够掌握电商聊天技能及经验；了解企业的信息化系统	13.2
			成本会计	本科	3	具有中级及以上职称；熟悉相关财务政策；熟悉财务软件与办公软件	15

理学/工学/农学	环境科学与工程类	4级	水质检测工程师	本科	2	具有水质检测检验经验、项目经验以及材料检验经验；熟悉实验室相关专业知识	11.8
工学	机械工程	4级	技术支持工程师	硕士	3	具有机械操作经验；熟悉自动化包装设备流水线机台操作	10.8
理学/工学/管理学	计算机科学与技术	4级	人工智能工程师	硕士	3	具有计算机、统计学、人工智能和数据挖掘相关专业背景；从事银行项目、人工智能领域的经验，有丰富的银行数据挖掘、数据建模实施经验；熟练掌握 Python、R、Scala、Java 等一种以上编程语言	30
			系统架构师	硕士	3	具有移动端开发、前端开发和服务器开发相关经验；语言精通至少 3 项（Java、C#、C、Python、Lua、Scala、Go、Perl、Ruby、Rust、Typescript）；数据库精通至少 3 项（MySQL、Oracle、DB2、Postgresql、Mongode、Hbase）；具有高并发、大数据量、高可用相关项目经验	30
			信息安全工程师	硕士	3	具有信息安全相关工作经验；熟悉主流的 Web、移动应用攻击原理和防御技术，有代码审计和漏洞挖掘能力；了解 TCP、IP 协议、熟悉 SSL、TLS 协议	30
工学	交通运输工程	4级	供应链经理	硕士	3	具备物流相关工作经验；熟悉物流供应链模式；熟悉大型三方项目运作方式、细节；掌握当地物流资源，熟悉国内物流运输路线	15
工学	能源动力类	4级	电气工程师	本科	2	熟悉各种 PLC 硬件系统结构及编程；掌握电气的工作原理、控制原理；熟练运用计算机 CAD 制图，能独立绘制控制原理图、控制柜布置图、逻辑控制图等；能根据工艺要求进行仪表选型、控制系统的选型及配置，能按图进行接线、施工、程序灌制等	14
理学/工学	生物学	4级	研发经理	博士	1	熟悉实验室研发专业知识；熟悉国家各项政策；具有蛋白质生化或微生物、细胞培养等经验（如蛋白质分离、纯化、工艺开发、细胞培养、病毒滴度测定等）；具有良好的实验操作、实验记录、结果分析能力；具有实验室管理经验；能独立撰写申报资料，有较强的文献检索和分析能力	23.1
工学/理学/医学	生物医学工程类	4级	注册经理	本科	4	熟悉药品注册管理法律法规；对生物制品有一定的认识；熟悉申报流程，至少完成一个以上的生物制品注册	18

工学/农学	食品科学与工程	4级	研发经理	博士	1	熟悉实验室研发专业知识；熟悉国家各项政策；具有蛋白质生化或微生物、细胞培养等经验（如蛋白质分离、纯化、工艺开发、细胞培养、病毒滴度测定等）；具有良好的实验操作、实验记录、结果分析能力；具有实验室管理经验；能独立撰写申报资料，有较强的文献检索和分析能力	23.1
工学	土木类	4级	电力工程总监	本科	7	具有电力系统配电、输变电概、预算工作经验；熟悉国网、南网概预算定额规程，熟悉配电、输电线路和变电工程概算、预算；熟悉各类工程管理软件的使用	31.3
理学	物理学类	4级	光伏系统检测工程师	本科	2	熟悉光伏系统户外测试方法和标准，熟悉光伏系统测试、监控和故障诊断；了解光伏系统电力电气标准和要求	11.8
工学	仪器类	4级	电气工程师	本科	2	熟悉各种 PLC 硬件系统结构及编程；掌握电气的工作原理、控制原理；熟练运用计算机 CAD 制图，能独立绘制控制原理图、控制柜布置图、逻辑控制图等；能根据工艺要求进行仪表选型、控制系统的选型及配置，能按图进行接线、施工、程序灌制等	14
工学	自动化类	4级	自动化工程师	本科	2	精通 VisualStudio 开发环境，使用 C#高级语言编程；有自动化行业软件开发经验；熟练使用运动控制卡；熟练掌握自动化产品、气动元件、液压元件、伺服等技术；具有丰富的自动化整体项目经验	14.3
			机械工程师	本科	3	具有工业设计、结构设计工作经历；具备相关工作成功案例；熟练应用 SolidWorks、CAD 等绘图软件；熟悉机械原理、机械加工工艺；有产线自动化检测设备结构设计经验；熟悉机械设计标准	21.5
			软件研发工程师	本科	3	具备软件开发能力，Java、C、Labview 基础知识扎实、代码书写规范；熟练使用 SQL Server、Oracle、MySQL 等关系型数据库，数据库查询基础扎实，能够独立设计并编写高效的 SQL 语句，能自我排查 SQL 的逻辑问题，优化 SQL 的效率；熟练使用 PL 或 SQL、Visio、PowerDesigner、PPT 等工具；熟悉 5G 检测领域，能够独立开发应用软件；有软件研发经验、技术研发工作经验；熟悉至少一门编程语言，包括但不限于：Python、Java、C++；熟悉接口调用，了解 API、WebHook 的调用方法；具有 Java 或 .Net 开发经验；精通 HTML、CSS、JavaScript，熟悉 Bootstrap、jQuery 等 Web 前端框架，了解前端组件化开发	20

管理学/工学	物流管理与工程类	3级	营销经理	本科	3	协助制定物流方案、报价、合同并完成客户需求预测，及时满足需求；协调各部门持续改善管理体系的效果及客户满意度	11.5
管理学/工学	公共管理类	3级	业务经理	本科	3	有 HR、OA、ERP 软件行业销售经验；具备财税相关知识；具备管理咨询或销售经验；能够掌握电商聊天技能及经验；了解企业的信息化系统	13.2
法学	法学类	3级	业务经理	本科	3	具有银行或金融行业零售业务营销工作经验，客户资源丰富；具备渠道拓展、信息收集、项目接洽、调查评估能力	12.9
			执业律师	本科	2	具有一定的办理诉讼案件的的经验；具有办案能力、业务能力	14.3
艺术学	美术学类	3级	平面设计师	本科	2	熟悉设计理论和设计技巧；具有品牌项目经验；精通 Photoshop、AI、CDR、3dsMax 等	10.2
			设计师	本科	3	具有零售行业店铺设计工作经验；熟练使用设计软件	11.2
装备制造大类	自动化类	3级	技术支持工程师	大专	1	具有机械故障诊断相关工作经验；有现场测试、技术服务、项目管理相关经验；熟悉常用电子元器件，掌握数、模电路的原理和应用；熟悉至少一种 EDA 软件；具有一定的英语读写能力	9.6
经济学	经济与贸易类	3级	新媒体运营主管	本科	3	具有内容运营或相关编辑工作经验；具有不少于五件的运营成功案例	12
工学/管理学/理学	管理科学与工程类	3级	财务经理	本科	5	有规模以上企业的总账主管或成本主管管理与专业经验；能熟练使用 PPT、Excel 等办公软件，对 ERP 等财务系统比较熟悉	10.7
轻工纺织大类	纺织服装类	3级	纺织材料技术研发工程师	大专	5	从事纺织类研发的相关经验，熟悉国内秋冬户外面料需求；熟悉智能纺织材料、电致发光或发热面料、智慧监测、可穿戴及柔性传感等材料制备工艺等	10
管理学/经济学/艺术学	工商管理类	3级	业务经理	本科	3	有 HR、OA、ERP 软件行业销售经验；具备财税相关知识；具备管理咨询或销售经验；能够掌握电商聊天技能及经验；了解企业的信息化系统	13.2
			财务经理	本科	5	有规模以上企业的总账主管或成本主管管理与专业经验；能熟练使用 PPT、Excel 等办公软件，对 ERP 等财务系统比较熟悉	10.7
			成本会计	本科	3	具有中级及以上职称；熟悉相关财务政策；熟悉财务软件与办公软件	15

工学	机械类	3级	检测工程师	本科	2	具有医疗器械工作经验；熟悉 13485 或者 17025 实验室体系；具有力学性能测试设备操作经验；力学性能检测相关基础知识扎实，熟悉国家及国际相关试验的检测标准	11.8
			设计师	本科	3	具有零售行业店铺设计工作经验；熟练使用设计软件	11.2
			OB D 标定工程师	本科	2	有柴油机开发试验工作经验；有 OB D 标定经验；熟悉国家排放法规、OB D 法规	16
			车辆标定工程师	本科	3	有过柴油机开发试验工作经验；熟悉博世系统开发流程和博世系统标定	15
			机械工程师	本科	3	具有工业设计、结构设计工作经历；具备相关工作成功案例；熟练应用 SolidWorks、CAD 等绘图软件；熟悉机械原理、机械加工工艺；有产线自动化检测设备结构设计经验；熟悉机械设计标准	21.5
财经商贸 大类	物流类	3级	报关员	大专	2	熟悉海关特殊监管仓库的操作流程，能独立制作操作过程中的各类单据；熟悉报关的相关操作流程；取得报关员证书，具有制输单经验	14
			调度员	大专	2	熟悉运输业务；了解进出口货运代理相关业务；能与客户及部门人员、供应商沟通；能分析业务信息及数据；会开叉车	12
财经商贸 大类	工商管理 类	3级	销售专员	大专	2	具有第三方物流经验，对物流行业发展趋势有一定理解；具有货代行业经验，有房产中介经验也可；熟练掌握 Word、Excel、PPT 等办公软件使用方法	14.9
工学/理学	材料类	3级	水质检测工程师	本科	2	具有水质检测检验经验、项目经验以及材料检验经验；熟悉实验室相关知识	11.8
工学/理学	材料科学 与工程	3级	化学分析工程师	硕士	1	高温树脂相关合成或硅氮烷方面的技术或高温树脂相关合成经验；熟悉化工机械操作；懂 CAD 看图	10.2
			药物分析研究员	硕士	4	熟练掌握有机合成、产物分离与结构鉴定技能；熟悉各类型分析方法的建立及验证流程；熟悉稳定性试验的试验流程；能独立起草或审核项目相关各种文件（方案及报告）；熟悉各国药典及 ICH 等相关指导文件	17.3

工学	电气类	3级	电气工程师	本科	2	熟悉各种 PLC 硬件系统结构及编程；掌握电气的工作原理、控制原理；熟练运用计算机 CAD 制图，能独立绘制控制原理图、控制柜布置图、逻辑控制图等；能根据工艺要求进行仪表选型、控制系统的选型及配置，能按图进行接线、施工、程序灌制等	14
			电力工程总监	本科	7	具有电力系统配电、输变电概、预算工作经验；熟悉国网、南网概预算定额规程，熟悉配电、输电线路和变电工程概算、预算；熟悉各类工程管理软件的使用	31.3
			高级商务经理	本科	8	具有市场或项目开发经验，并有良好营销业绩	29.8
工学/理学	力学类	3级	检测工程师	本科	2	具有医疗器械工作经验；熟悉 13485 或者 17025 实验室体系；具有力学性能测试设备操作经验；力学性能检测相关基础知识扎实，熟悉国家及国际相关试验的检测标准	11.8
电子信息大类	电子信息类	3级	技术支持工程师	大专	1	具有机械故障诊断相关工作经验；有现场测试、技术服务、项目管理相关经验；熟悉常用电子元器件，掌握数、模电路的原理和应用；熟悉至少一种 EDA 软件；具有一定的英语读写能力	9.6
工学/管理学/理学	管理科学与工程	2级	供应链经理	硕士	3	具备物流相关工作经验；熟悉物流供应链模式；熟悉大型三方项目运作方式、细节；掌握当地物流资源，熟悉国内物流运输路线	15
工学	生物工程	2级	研发经理	博士	1	熟悉实验室研发专业知识；熟悉国家各项政策；具有蛋白质生化或微生物、细胞培养等经验（如蛋白质分离、纯化、工艺开发、细胞培养、病毒滴度测定等）；具有良好的实验操作、实验记录、结果分析能力；具有实验室管理经验；能独立撰写申报材料，有较强的文献检索和分析能力	23.1
工学/理学/医学	生物医学工程	2级	研发经理	博士	1	熟悉实验室研发专业知识；熟悉国家各项政策；具有蛋白质生化或微生物、细胞培养等经验（如蛋白质分离、纯化、工艺开发、细胞培养、病毒滴度测定等）；具有良好的实验操作、实验记录、结果分析能力；具有实验室管理经验；能独立撰写申报材料，有较强的文献检索和分析能力	23.1
理学	物理学类	2级	整合工程师	本科	3	熟悉半导体芯片加工流程，对 Fab 厂各工艺段的工艺细节有较清楚的了解，有 Fab 厂工艺生产或工艺整合的实际经验；具有较强的模拟及数字电路基础，能够看懂芯片版图，能够至少熟练使用一款芯片版图设计软件；具备 ISO9002 等质量体系管理经验，熟悉各类体系文件，熟练使用各种体系分析工具；了解 Oled 基本知识	10

