

苏州市 2021 年度重点产业紧缺专业人 才需求目录

苏州市人才工作领导小组办公室

苏州市人力资源和社会保障局

2021 年 5 月

目 录

编制说明.....	1
一、编制背景	1
二、编制目的	1
三、服务对象	1
四、编制体例	2
五、编制方法	5
六、编制特点	6
调查情况汇总	7
一、调研企业基本情况	7
二、企业人才引育情况	17
分析与建议	32
一、重点产业人才发展特征分析	32
二、存在的问题分析	33
三、重点产业人才发展的策略建议	34

苏州市 2021 年重点产业紧缺专业人才需求目录	36
— 先进制造业 —	36
1、新型显示	36
2、软件与集成电路	46
3、新材料	62
4、光通信	73
5、生物医药和新型医疗器械	85
6、高端纺织	129
7、新能源	137
8、高端装备制造	145
9、汽车及零部件	158
10、节能环保	170
— 生产性服务业 —	179
11、信息技术服务	179
12、研发设计	200
13、检验检测认证服务	213
14、知识产权服务	218
15、节能环保服务	220
16、商务服务	228
17、现代供应链管理	234
18、金融服务	237
19、人力资源服务	241

编制说明

为深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，大力实施创新驱动和人才优先发展战略，更好地发挥政府在人力资源开发中的宏观指导作用，着力提升我市人才工作质效，全面助力打造“创业者乐园、创新者天堂”，特编制《苏州市2021年度重点产业紧缺专业人才需求目录》（以下简称《目录》）。

一、编制背景

2020年，新冠疫情的冲击和复杂多变的国际环境对苏州开放型经济带来了巨大挑战。面对前所未有的严峻局势，苏州狠抓“六稳”“六保”工作，在一系列强有力措施带动下，全市经济运行稳定向好、稳中有进。其中，制造业发展稳健，服务业加快恢复，产业结构持续呈现优化升级态势，强势助力产业向中高端迈进。

人才是第一资源。苏州历来重视人才开发与产业发展同频共振，大力实施创新驱动和人才优先发展战略，与时俱进探索构建与国际接轨的人才发展体制机制，以更加积极、更加开放、更加有效的人才政策，加快集聚各类优质人才资源。当前，站在新时代的历史坐标系，苏州立足“双循环”新发展格局，紧紧围绕“十四五”新规划部署，紧抓“一带一路”“长三角一体化”“自贸区”等国家战略叠加实施的新发展机遇，聚焦数字经济，深耕“苏州制造”“江南文化”品牌建设，深入推进产业转型升级，激发人才特别是高层次人才的集聚效应，打造向世界展示社会主义现代化的“最美窗口”。

为掌握现阶段苏州市重点产业紧缺专业人才的需求状况，增强地区人才引进、培养的针对性和指导性，苏州市人力资源和社会保障局于2020年10月至2020年12月期间对全市重点产业的企业人才现状与紧缺专业人才需求情况展开调查研究。该调研覆盖苏州市下辖四市六区，涉及先进制造业和生产性服务业两大产业领域的19个重点产业。

二、编制目的

《目录》旨在具体掌握苏州市重点产业发展对紧缺专业人才的需求情况，为进一步优化人才政策体系、促进人才开发与产业发展深度融合提供决策参考，为助推苏州高质量发展走在最前沿、高水平开放走在最前列提供有力的人才智力支撑。

三、服务对象

1. 政府部门。《目录》涉及重点产业人力资源现状及紧缺人才需求等信息，可以为政府部门制定和落实各项人才政策提供决策参考依据，有序引导人才向重点产业集聚，提高人才工作质效。

2. 企事业单位。《目录》为企事业单位人才招募提供重要参考，对企业人才的选、育、留、用等具有一定指导作用。

3. 科研机构。各类教育研究机构可以根据《目录》中所提供的紧缺人才专业与岗位等需求信息，调整相关技能和专业知识培养课程，培养更多符合市场需求、适应产业发展趋势的优秀人才。

4. 应届毕业生及求职人员。应届毕业生及求职人员可以根据《目录》中所明确的紧缺岗位需求等信息，有效开展求职工作，并根据相关岗位的任职能力要求提升个人能力与专业水平。

四、编制体例

本年度《目录》共涉及两大产业领域，覆盖 19 个重点产业、200 多个行业。其中，先进制造业领域包括：新型显示、软件与集成电路、新材料、光通信、生物医药和新型医疗器械、高端纺织、新能源、高端装备制造、汽车及零部件、节能环保等 10 个重点产业；生产性服务业领域包括：信息技术服务、研发设计、检验检测认证服务、知识产权服务、节能环保服务、商务服务、现代供应链管理、金融服务和人力资源服务等 9 个重点产业。同时，围绕苏州市“十四五”规划的最新部署，《目录》着重对人工智能、航空航天高端装备、生物医药、数字经济、第三代半导体等重点行业领域，展开调研。具体分类如下：

产业领域	产业类别	涉及行业
先进制造业	新型显示	显示技术应用（柔性显示、量子点显示、激光显示、3D 显示、8K 超高清）；显示材料制造（基板材料、液晶材料、光学膜、掩膜版、靶材、光刻胶）；显示面板制造（大尺寸 AMOLED 面板、中小尺寸 AMOLED 柔性折叠屏、激光显示面板、量子点显示面板和 3D 显示面板）；新型显示终端应用
	软件与集成电路	人工智能；高端软件开发（工业基础软件、研发设计软件、制造流程控制软件、嵌入式软件）；集成电路（集成电路设计、特色半导体）；先进封装技术；芯片设计；电子专用材料制造
	新材料	化工新材料（氟材料、高性能高分子复合材料、电子化学材料等）；先进钢铁材料（优质合金钢、特质合金钢等）；纳米技术应用（纳米光电材料、纳米生物材料、纳米能源材料、纳米材料等）；前沿战略材料（半导体材料、石墨烯、碳纤维等）
	光通信	光纤光缆制造；高速光模块（5G）；通信设备整机制造；量子通信

产业领域	产业类别	涉及行业
	生物医药和新型医疗器械	医药制造（抗体药物、小核酸药物、免疫细胞治疗、小分子靶向药物、新型药物制剂、现代中药、高端制药设备）；医疗器械（生化诊断、免疫诊断、分子诊断等体外诊断，高端影像设备、影像信息化系统、心血管介入器材、骨科植入物、组织工程材料、手术设备、生命支持设备、康复设备等）；智慧医疗系统
	高端纺织	纺织纤维（高性能纤维、生物基合成纤维、功能性纤维）；纺织服装（定制化）
	新能源	太阳能光伏装备和太阳能利用；智能电网设备及技术应用；风能发电装备及应用；氢能新兴能源装备
	高端装备制造	航空航天高端装备；智能装备（高端数控机床、工业机器人与服务机器人制造、增材制造装备、智能成套装备制造）；轨道交通高端装备
	汽车及零部件	传统汽车（混合动力运动型多用途汽车、多用途汽车、绿色公交等）及零部件；新能源汽车及零部件；智能网联汽车应用
	节能环保	节能装备制造；环保产品装备制造；资源循环利用装备制造
生产性服务业	信息技术服务	生产性固定电信服务；生产性移动电信服务；其他生产活动电信服务；生产性互联网接入及相关服务；生产性互联网信息服务；其他互联网服务；信息技术咨询服务；信息系统集成和物联网技术、运行维护服务；集成电路设计；地理遥感信息服务；动漫、游戏数字内容服务；其他生产性数字内容服务；其他信息技术服务；互联网生产服务平台；互联网科技创新平台；互联网安全服务；互联网数据及云计算服务；信息处理和存储支持服务；其他互联网平台；生产性互联网销售；生产性非金融机构支付服务
	研发设计	生产性自然科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；农业科学研究和试验发展；生产性医学研究和试验发展；工业设计服务；专业设计服务；农林牧渔技术推广服务；生物技术推广服务；新材料技术推广服务；新能源技术推广服务；三维（3D）打印技术推广服务；其他生产性技术推广服务；科技中介服务；创业空间服务；其他科技推广服务

产业领域	产业类别	涉及行业
	检验检测认证服务	检验检疫服务；检测服务；计量服务；标准化服务；认证认可服务；其他质检技术服务
	知识产权服务	知识产权服务；律师及相关法律服务；公证服务；其他生产性法律服务
	节能环保服务	节能技术和产品推广服务；节能咨询服务；生产性环境保护监测；环保技术推广服务；生产性污水处理和水污染治理；生产性大气污染治理；生产性固体废物治理；生产性危险废物治理；生产性放射性废物治理；土壤污染治理与服务；噪声与振动控制服务；其他生产性污染治理；再生资源回收与批发
	商务服务	企业总部管理；投资与资产管理；资源与产权交易服务；单位后勤管理服务；农村集体经济组织管理；其他组织管理服务；园区和商业综合体管理服务；其他综合性管理服务；会计、审计及税务服务；市场调查；商务咨询服务；广告业；生产性安全保护服务；生产性市场管理服务；会议、展览及相关服务；办公和翻译服务；信用服务；商务代理代办服务；票务代理服务；其他未列明生产性商务服务；文化活动服务；体育表演服务；跨境贸易；通关服务；外贸服务
	现代供应链管理	货物运输服务（冷藏车道路运输；集装箱道路运输；邮件包裹道路运输；城市配送；其他道路货物运输；远洋货物运输；沿海货物运输；内河货物运输；航空货物运输；海底管道运输；陆地管道运输）；货物运输辅助服务（货运枢纽（站）；货运港口；其他水上运输辅助活动；空中交通管理；其他航空运输辅助活动）；通用航空生产服务；仓储服务（低温仓储；中药材仓储；其他仓储业）；生产性装卸搬运、包装和代理服务（多式联运；货物运输代理；其他运输代理业）；生产性邮政和快递服务；供应链信息系统优化服务

产业领域	产业类别	涉及行业
	金融服务	商业银行服务；信用合作社服务；财务公司服务；汽车金融公司服务；小额贷款公司服务；农村资金互助社服务；其他货币银行服务；其他非货币银行服务；银行理财服务；银行监管服务；证券市场服务；公开募集证券投资基金；创业投资基金；天使投资；其他非公开募集证券投资基金；期货市场管理服务；其他期货市场服务；资本投资服务；其他资本服务；生产性财产保险；生产性再保险；保险经纪与代理服务；保险监管服务；保险公估服务；保险资产管理；其他保险活动；非融资担保服务；信托公司；其他金融信托与管理服务；控股公司服务；金融信息服务；金融资产管理公司；货币经济公司服务
	人力资源服务	职业中介服务；劳务派遣服务；创业指导服务；其他人力资源服务；职业技能培训

《目录》的基本框架包括：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、岗位年薪等八个部分。其中，学科门类和紧缺专业是指用人单位对紧缺人才所学专业要求，按国家教育部颁布的《普通高等学校本科专业目录（2020年版）》标准整理；紧缺指数是对学科专业在重点产业领域需求程度的定量评价，用数值1-5表示，数值越大，紧缺程度越高；岗位名称是指各学科专业涉及的企业实际岗位名称；学历要求是指相应岗位对人才学历的要求；工作年限要求是指相应岗位对人才从事相关工作的年限要求；任职能力要求是指相应岗位对人才需具备综合能力的要求，包括专业知识、工作技能、资格证书、外语水平等；岗位年薪是指企业向人才支付的年全面现金薪酬（工资、奖金等各项收入总和）中位值。

五、编制方法

《目录》采用定量研究与定性研究相结合的方法编制而成。具体研究方法如下：

1. 政策调研和部门走访。在深入研究国家、省、市“十四五”规划及二〇三五年远景目标，并结合相关文件精神的基础上，对先进制造业和生产性服务业两大产业领域，共19个重点产业开展针对性调查研究。

2. 企业座谈。依照苏州产业划分与区域分布特征，在全市范围内，针对具有一定产业代表性的企业及其所在产业园区组织开展集中座谈，详细了解企业引才需求并征集企业对人才工作的意见建议。期间共召开专场座谈会20场，访谈27个产业载体、73家重点企业，收集企业需求近百条。

3. 问卷调查。在前期调研的基础上，设计《苏州市重点产业紧缺专业人才需求调查表》，开发线上问卷填报系统。本次问卷调查紧扣苏州重点产业，按照抽样配比原则，共计发放问卷 4500 份，回收问卷 4295 份，收集紧缺岗位信息 38872 条。在对已回收问卷按照设定的标准进行处理后，最终确定有效问卷 3814 份，有效紧缺岗位信息 30219 条，问卷有效回收率达 88.8%。

4. 数据分析。以问卷调查取得的有效样本数据为基础，借助劳动力需求与供给理论和人力资本理论研究成果，结合苏州市人才现状，通过构建“紧缺专业人才需求指数体系”，运用前沿距离法、相关性分析法、五级分类法等研究方法对调查所获取的有效信息进行处理和分析，最终确定 444 个紧缺专业类别¹、1741 条紧缺岗位信息列入本年度《目录》。

六、编制特点

1. 强化科学性。《目录》编制综合运用政策调研、走访座谈、问卷调查、数据分析等多种研究方法，准确把握全市重点产业人力资源结构现状，实时跟进采集人才需求情况，并通过大量样本分析和数据支撑开展基础研究，确保研究的科学性与严谨性。

2. 突出前瞻性。《目录》坚持以市场为导向，结合我市人才现状，依托集人才数量、人才质量、人才价值于一体的“苏州市重点产业紧缺专业人才需求指数体系”，为研判关键岗位及专业人才需求情况，以及预测地区未来一年内的人才招聘趋势等提供了具有前瞻性的建议。

3. 体现针对性。《目录》结合苏州经济发展现状与产业发展规划，聚焦先进制造业、生产性服务业两大产业领域的 19 个重点产业，充分体现人才需求的产业导向。同时将调查对象设定为高新技术企业、领军人才企业和规模以上企业，样本选取更具代表性，对于多层次、多角度把握我市重点产业人力资源现状更具现实引领意义。

4. 聚焦实用性。《目录》坚持以用为本，内容涵盖我市重点产业人力资源现状、紧缺人才专业与岗位等针对性较强的信息，可作为各级政府部门制定及实施相关人才政策的重要参考依据。同时，对于企事业单位人力资源规划、教研机构专业课程设置、专业人才求职等也具有一定指导意义。

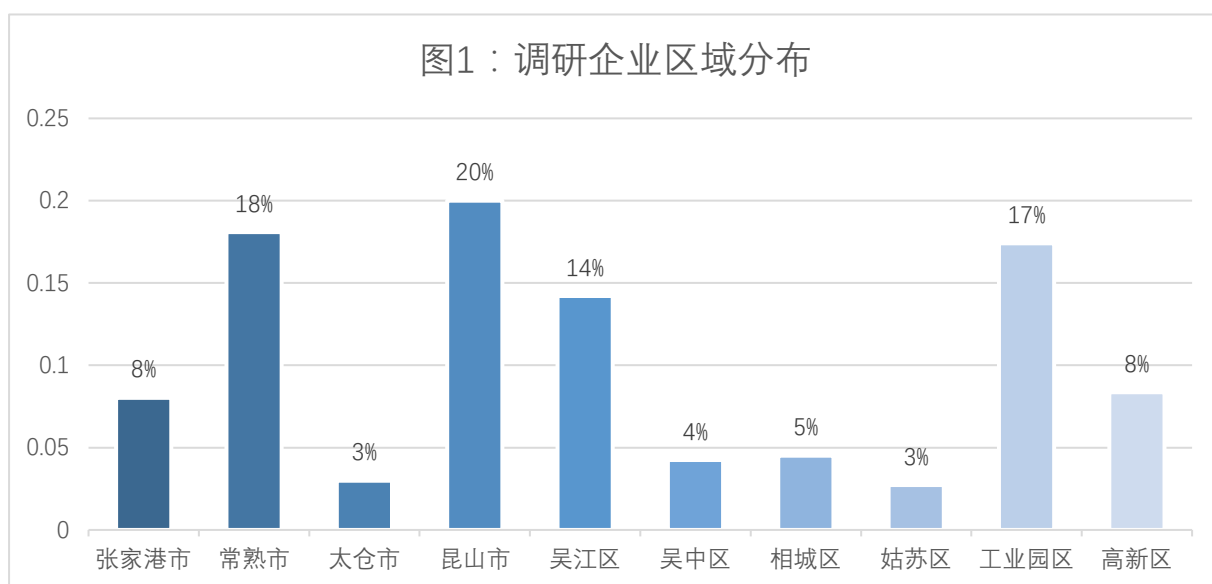
¹本《目录》所收录的紧缺专业依据教育部于 2020 年 9 月颁发的《普通高等学校本科专业目录（2020 年版）》中的专业类别进行分类。

调查情况汇总

一、调研企业基本情况

1. 区域分布

本次调查共收集有效样本企业数量共计 3814 家。其中，张家港市 306 家企业，占比 8%；常熟市 690 家企业，占比 18%；太仓市 114 家企业，占比 3%；昆山市 741 家企业，占比约 20%；吴江区 542 家企业，占比 14%；吴中区 162 家企业，占比 4%；相城区 172 家企业，占比 5%；姑苏区 104 家企业，占比 3%；工业园区 664 家企业，占比 17%；高新区 319 家企业，占比 8%（图 1）。



2. 企业性质分布

参与调研的企业中，民营企业 2768 家，数量最多，占总样本量的 72%；其次是三资企业（外商及港澳台独资、合资、合作企业）864 家，占比 23%；国有企业数量最少，仅有 182 家，占比 5%（图 2）。

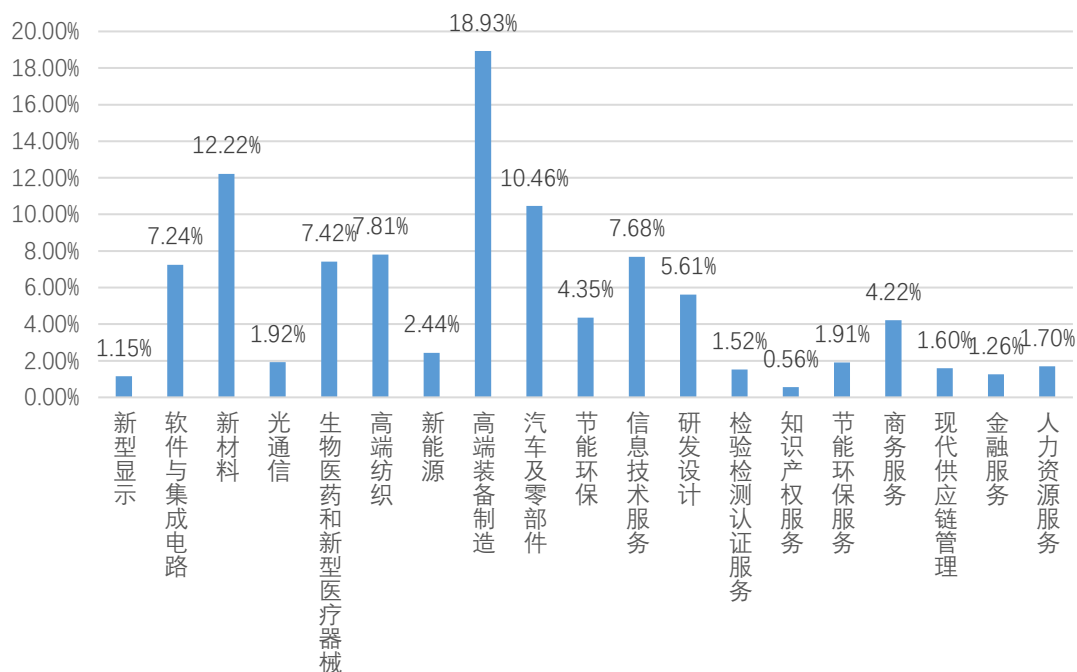
图2：调研企业性质分布



3. 产业分布

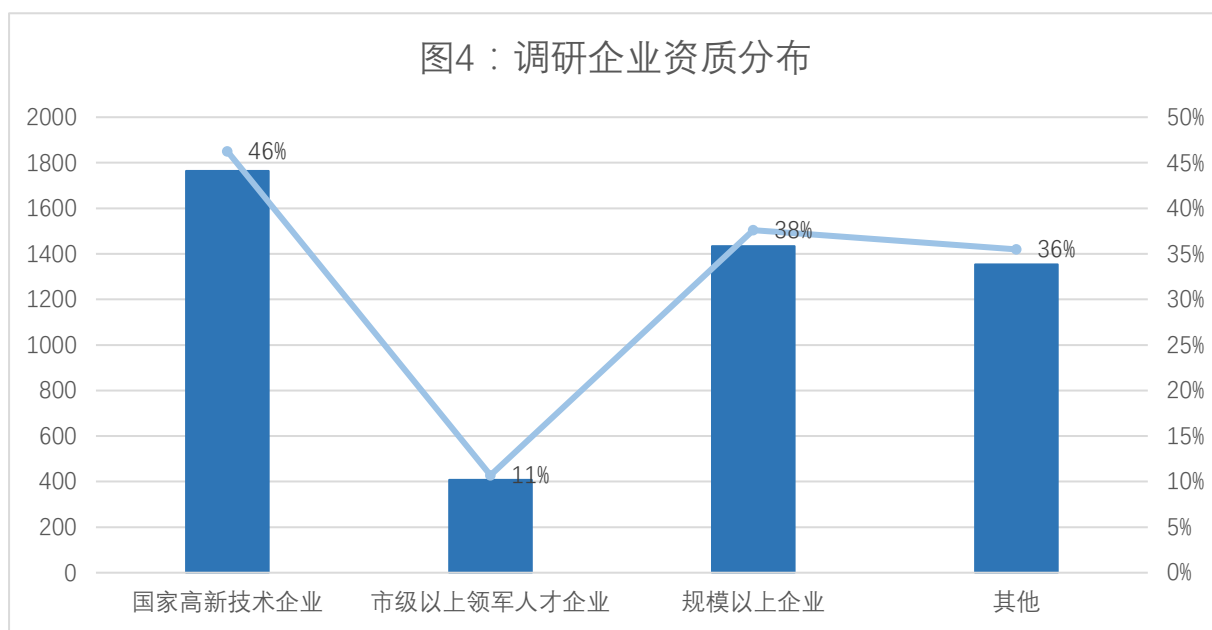
本次调查中，先进制造业企业共计 2820 家，占比约为 73.94%；生产性服务业企业共计 994 家，占比约为 26.06%。先进制造业领域中，高端装备制造产业参与调研企业数最多，共计 722 家企业，占比约为 18.93%；其次是新材料产业共计 466 家企业，占比约为 12.22%。生产性服务业领域中，参与调研的企业主要集中在信息技术服务和研发设计两大产业中，数量分别为 293 家和 214 家，占比分别为 7.68%和 5.61%（图 3）。

图3：调研企业产业分布



4. 企业资质分布

参与调研的企业中，国家高新技术企业 1764 家，占总样本量的比重约为 46%；市级以上领军人才企业 408 家，占比 11%；规模以上企业 1434 家，占比 38%；其他类型企业 1354 家，占比 36%。²（图 4）

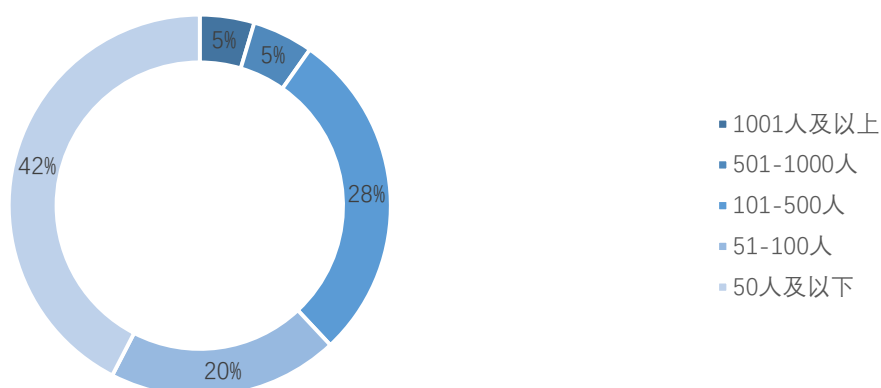


5. 企业规模与类型分布

参与调研的企业中，员工规模为 50 人及以下的企业 1618 家，数量最多，占总样本量的 42%；其次是员工规模为 101-500 人的企业 1077 家，占比 28%；员工规模为 51-100 人的企业 746 家，占比 20%；此外，员工规模为 1001 人及以上和 501-1000 人的企业分别有 176 和 197 家，占比均约 5%（图 5）。

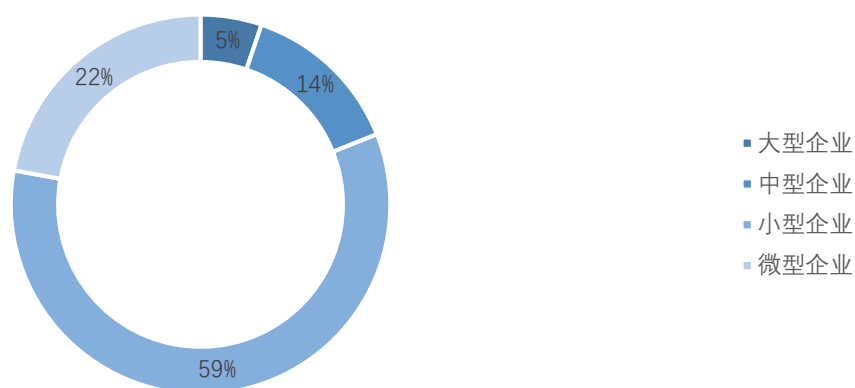
²企业资质有重复，存在交叉统计现象，因此各类别数量相加大于总样本数。

图5：调研企业员工规模分布



结合企业主营业务收入来看，本次调研企业类型主要以小、微型企业为主，合计占调研企业总量的 81%。具体来看，大型企业 199 家，占本次调研企业总量的 5%；中型企业 525 家，占比 14%；小型企业 2246 家，占比 59%；微型企业 844 家，占比 22%。³（图 5-1）

图5-1：调研企业类型分布

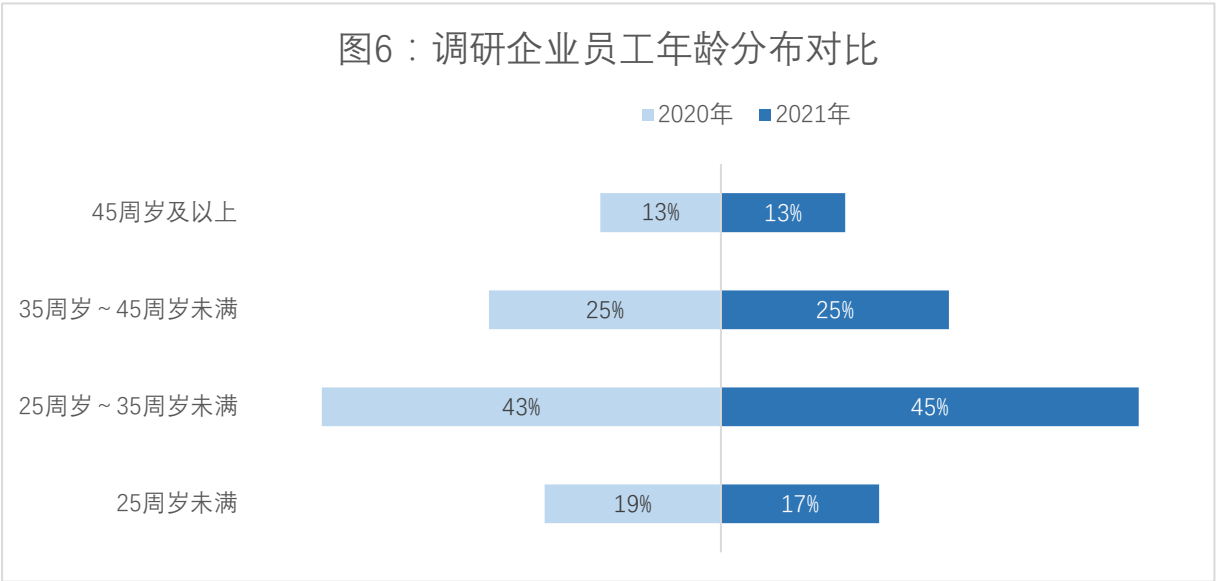


6. 调研企业员工年龄层次分布

从调研企业员工年龄层次分布来看，45 周岁及以上的员工占比为 13%；35 周岁-45 周岁未滿的员工占比为 25%；25 周岁-35 周岁未滿的员工占比为 45%；25 周岁未滿的员

³分类标准按照《国家统计局关于印发<统计上大中小微企业划分办法（2017）>的通知》确定。

工占比为 17%。各年龄阶段从大到小排序的比例约为 1: 1. 8: 3. 4: 1. 3，人口金字塔呈年轻型⁴分布特点（图 6）。



与 2020 年同期调研得出的 1: 1. 9: 3. 3: 1. 5 比例相比，25 周岁-35 周岁未滿的员工比例有所上升，而 25 周岁未滿的员工比例相应下降，与苏州市产业升级带动企业对高学历、高年资的人才需求提升这一现象相符。

结合先进制造业和生产性服务业两大产业领域中企业的员工年龄分布来看，先进制造业的劳动人口金字塔结构偏向年轻型，生产性服务业的劳动人口金字塔结构则呈成年型分布，但年轻员工占比与去年相比均有收缩趋势（图 6-1, 图 6-2）。

⁴人口金字塔分为三种类型：年轻型、成年型和老年型，形状各不相同。年轻型：塔顶尖、塔底宽；成年型：塔顶、塔底宽度基本一致，在塔尖处才逐渐收缩；老年型：塔顶宽、塔底窄。

图6-1：先进制造业企业人员年龄分布对比

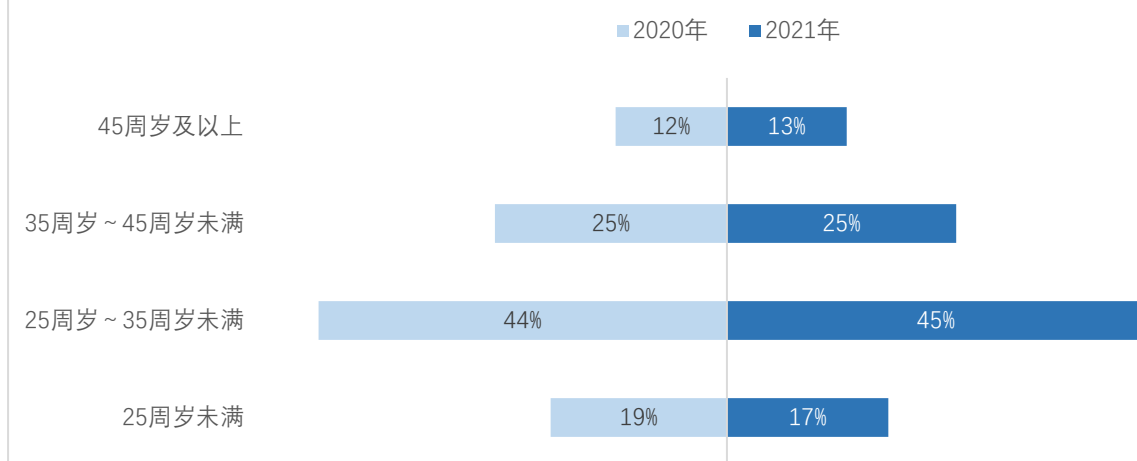
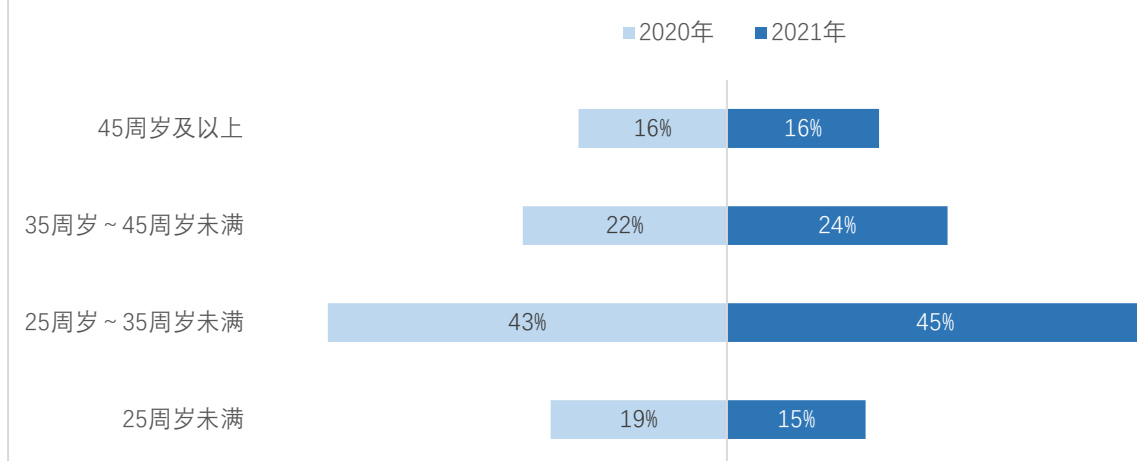


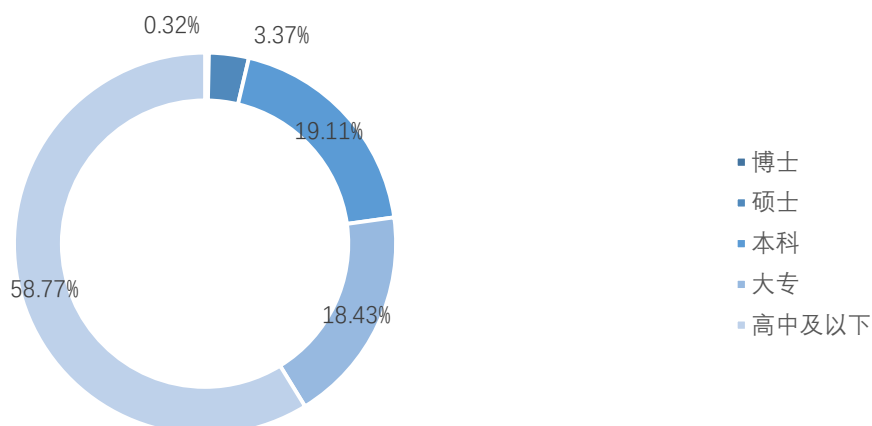
图6-2：生产性服务业企业人员年龄分布对比



7. 调研企业员工学历分布

参与调研的企业中，高中及以下的员工学历占比最高，为 58.77%；其次是本科学历员工，占比 19.11%；大专学历员工占比 18.43%；硕士学历员工占比 3.37%；博士学历的员工占比最少，仅有 0.32%（图 7）。

图7：调研企业员工学历分布



结合调研企业员工学历在各重点产业中的分布情况来看，拥有博士学位员工人数排名前三的产业依次为知识产权服务、生物医药和新型医疗器械、研发设计，占比分别为 2.41%、1.93%和 1.67%；拥有硕士学历员工人数排名前三的产业依次为知识产权服务、金融服务和研发设计，占比分别为 30.13%、12.48%和 11.11%；拥有本科学历员工人数排名前三的产业依次为金融服务、信息技术服务和知识产权服务，占比分别为 56.51%、53.24%和 47.88%，均属于现代服务业领域，远高于总体水平（19.11%）（图 7-1，图 7-2）。

图7-1：先进制造业企业员工学历结构按产业分布

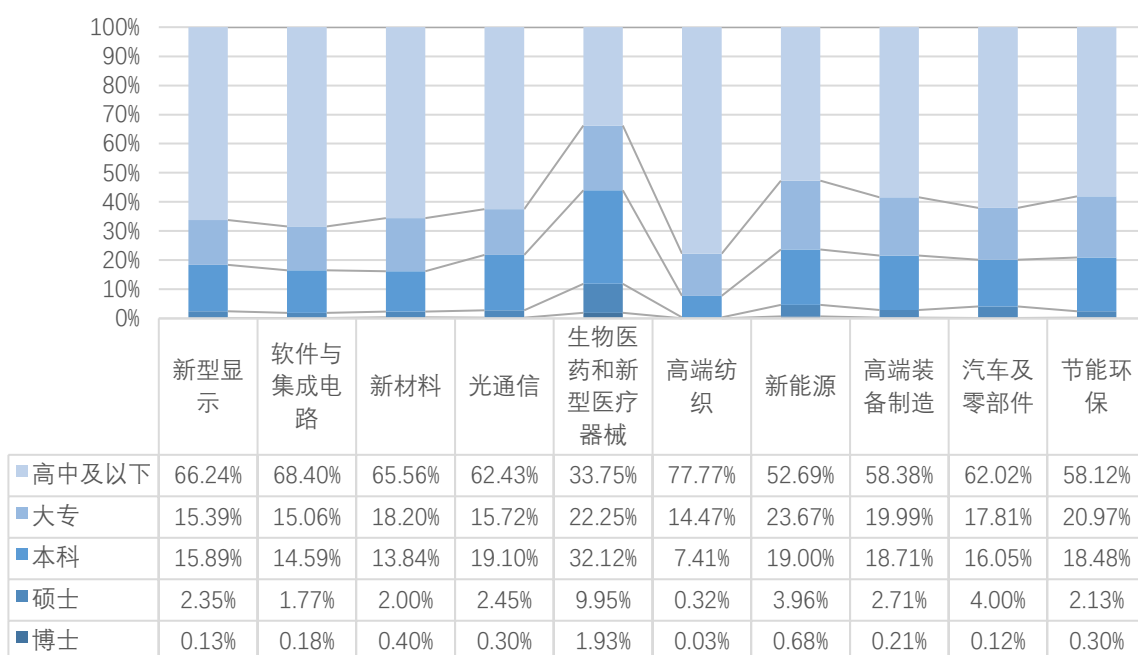
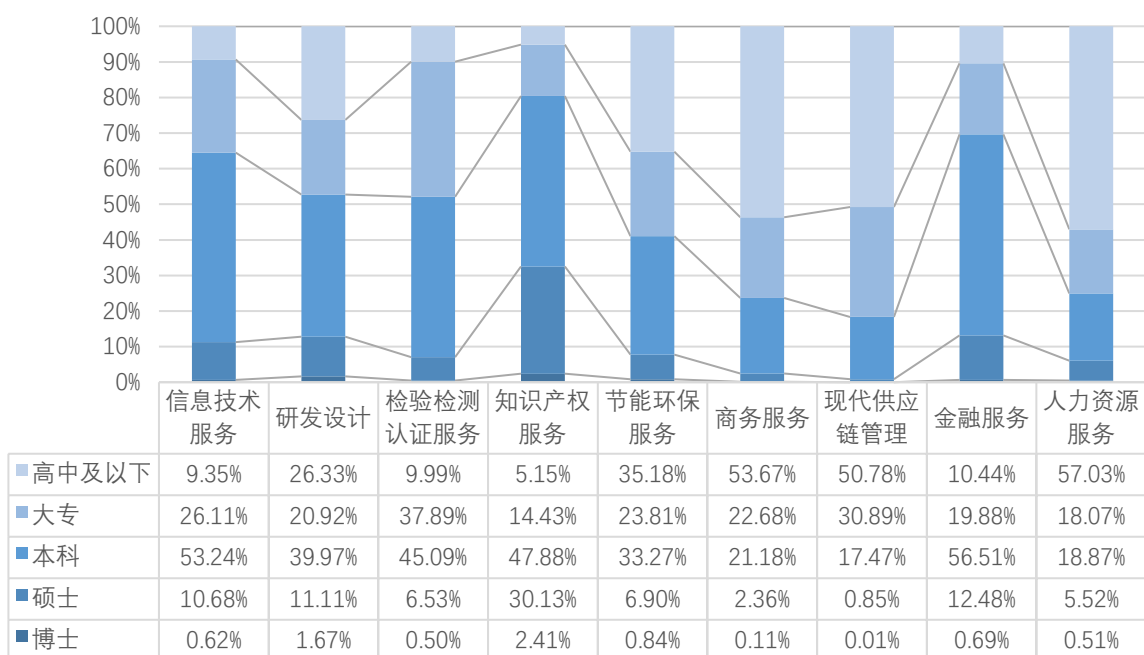


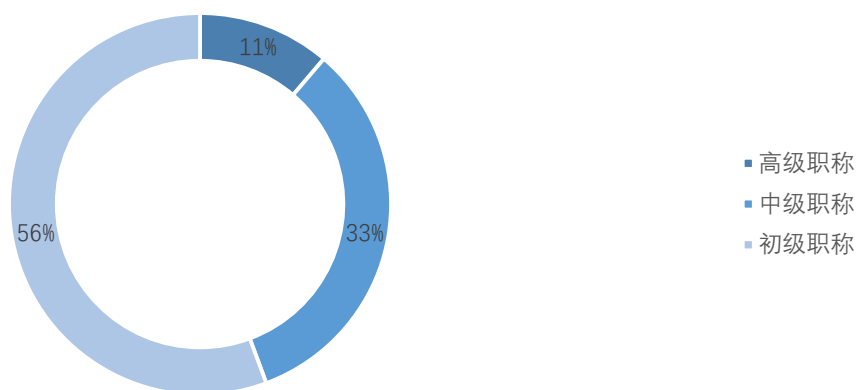
图7-2：现代服务业企业员工学历结构按产业分布



8. 调研企业员工职称与技能等级分布

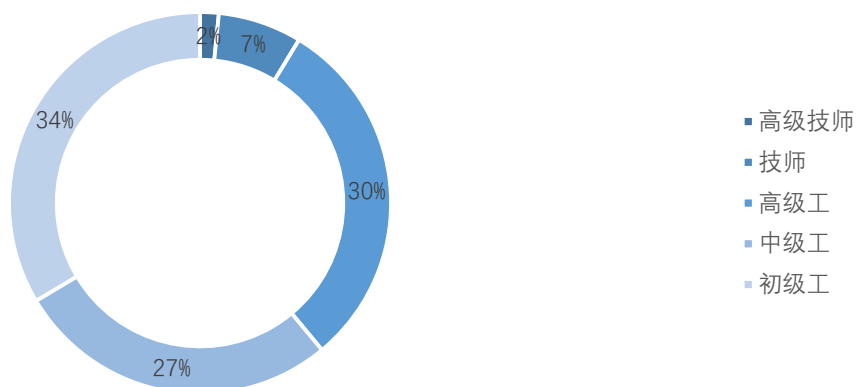
参与调研的企业中，已评职称的企业员工总计 67594 人，占企业员工总数的 6.71%。在已评职称的企业员工中，具备高级职称的企业员工占比 11%；具备中级职称的企业员工占比 33%；具备初级职称的企业员工占比为 56%（图 8）。

图8：调研企业员工职称分布（已评）



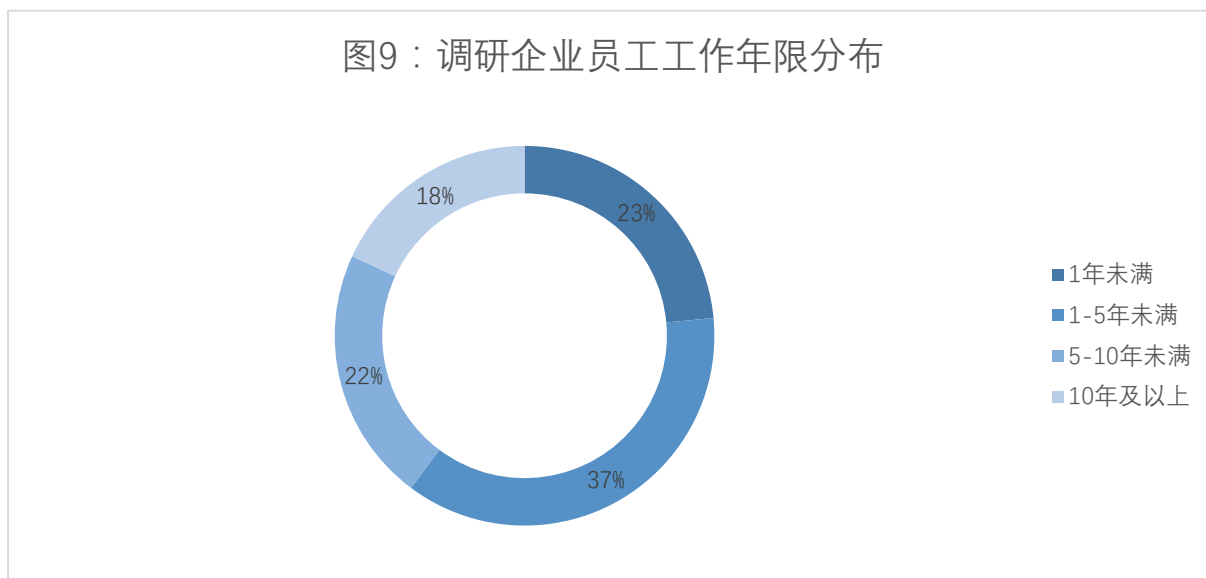
参与调研的企业中，已评技能等级的企业员工总计 88017 人，占企业员工总数的 8.73%。其中，具备高级技师职业资格的企业员工占比为 2%；具备技师职业资格的企业员工占比为 7%；具备高级工职业资格的企业员工占比为 30%；具备中级工职业资格的企业员工占比为 27%；具备初级工职业资格的员工占比为 34%（图 8-1）。

图8-1：调研企业员工技能等级分布（已评）



9. 调研企业员工工作年限分布

参与调研的企业中，员工工作年限处于 1-5 年未满足的人数最多，占比达 37%；其次是 1 年未满足的员工人数占比为 23%；5-10 年未满足的员工人数占比为 22%；10 年及以上工作年限的员工人数最少，占比仅为 18%（图 9）。



结合调研企业员工工作年限在各重点产业中的分布情况来看，工作年限 1 年未满足的员工人数占比位于前三的产业依次为新型显示（42%）、软件与集成电路（36%）、新能源（28%）；10 年及以上员工人数占比前三的产业依次为商务服务（27%）、高端纺织（26%）、研发设计、现代供应链管理和金融服务（并列第三，占比均为 24%）（图 9-1，图 9-2）。

图9-1：先进制造业企业员工工作年限分布

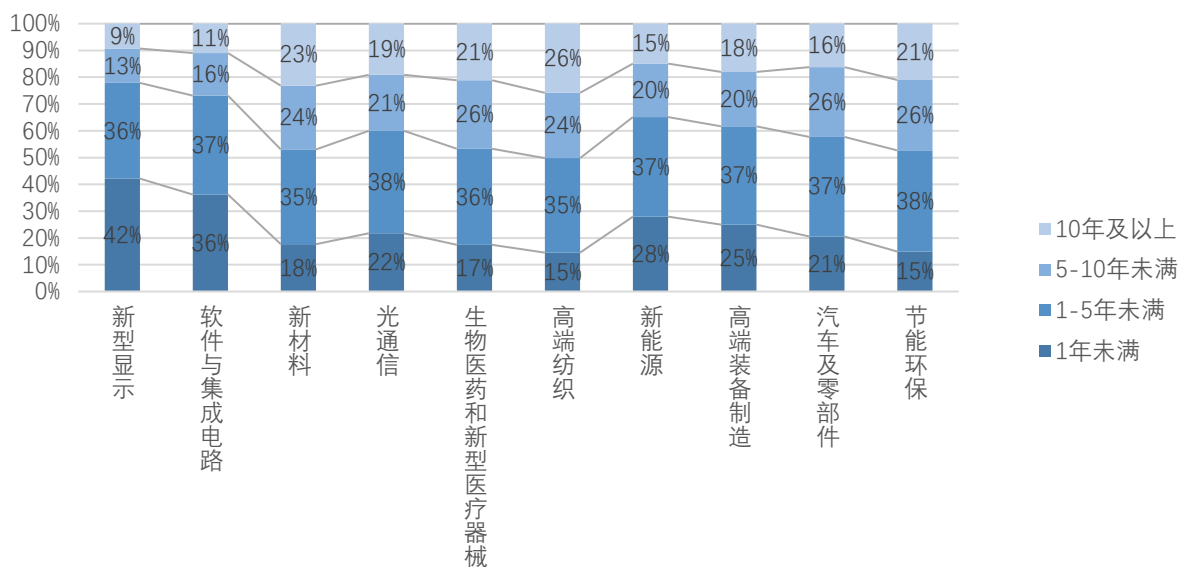
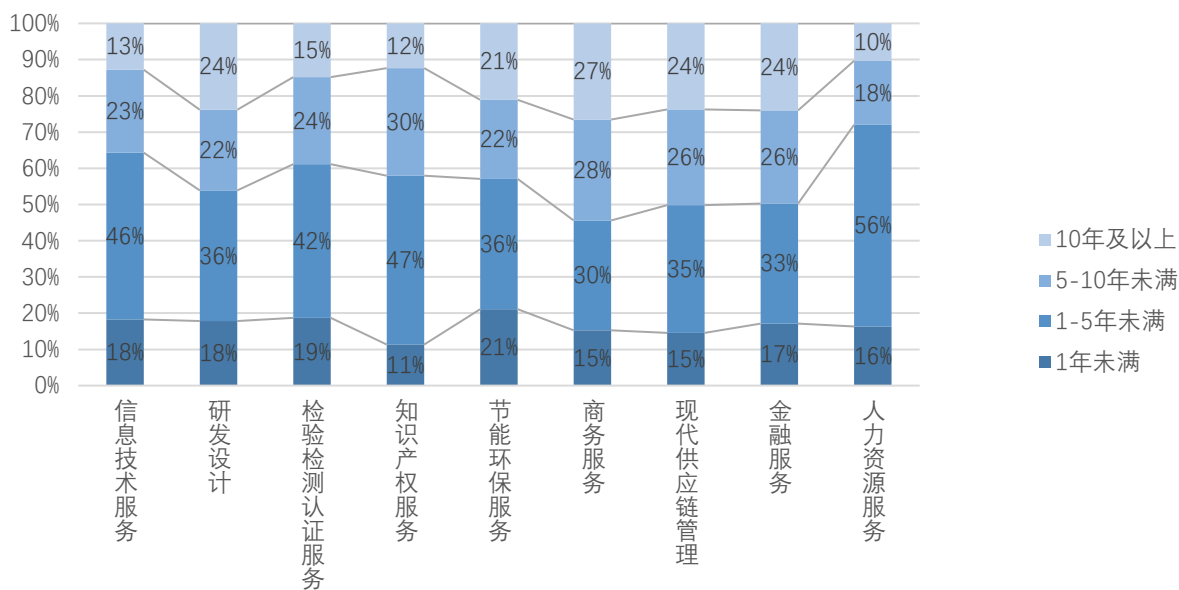


图9-2：生产性服务业企业员工工作年限分布



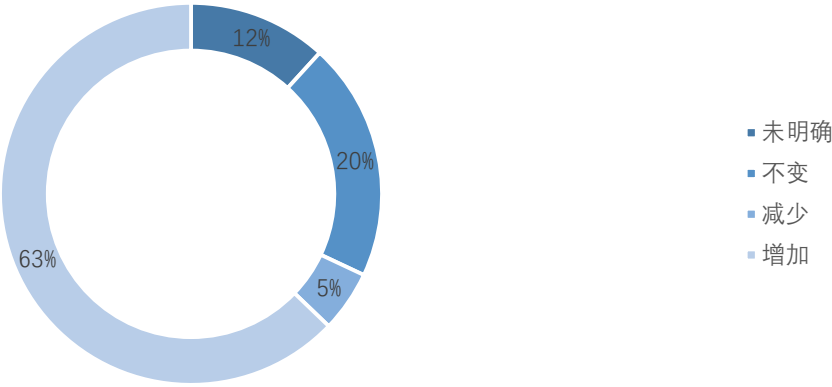
二、企业人才引育情况

1. 调研企业员工招聘预期

总体来看，调研企业对于未来一年的经营情况信心较足，员工规模预期情况普遍看涨。其中，预计明年扩大员工规模的企业 2396 家，占比 63%；预计员工规模不变的企业

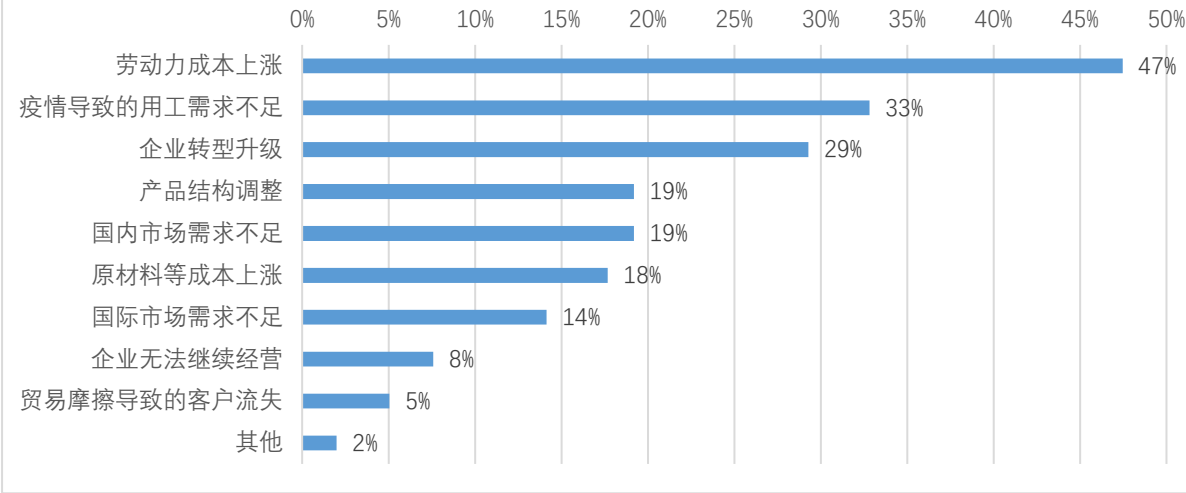
771 家，占比 20%；预计减少员工规模的企业 198 家，占比 5%；未明确的企业有 449 家，占比为 12%（图 10）。

图10：调研企业对于未来一年的员工规模预期情况

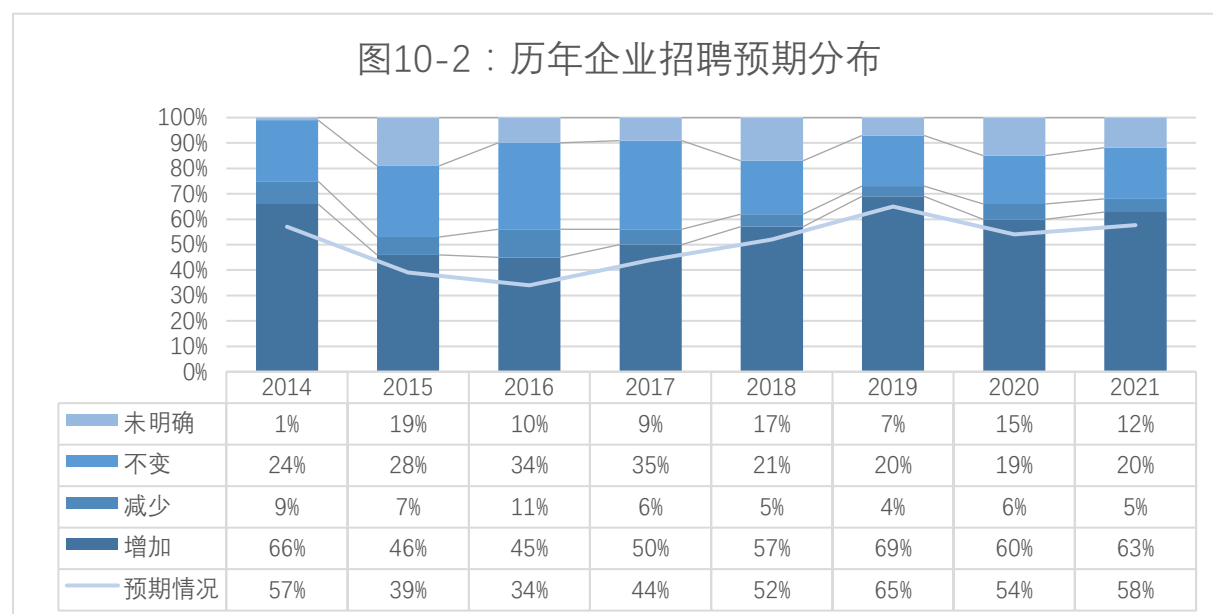


预计减员的 198 家企业中，近半数企业是由于劳动力成本上涨而选择缩减员工规模，另有约三成企业因疫情导致用工需求下降或企业转型升级而缩减员工规模；受贸易摩擦影响、企业经营困难等因素影响的企业占比不足一成（图 10-1）。

图10-1：调研企业减少员工规模的主要原因



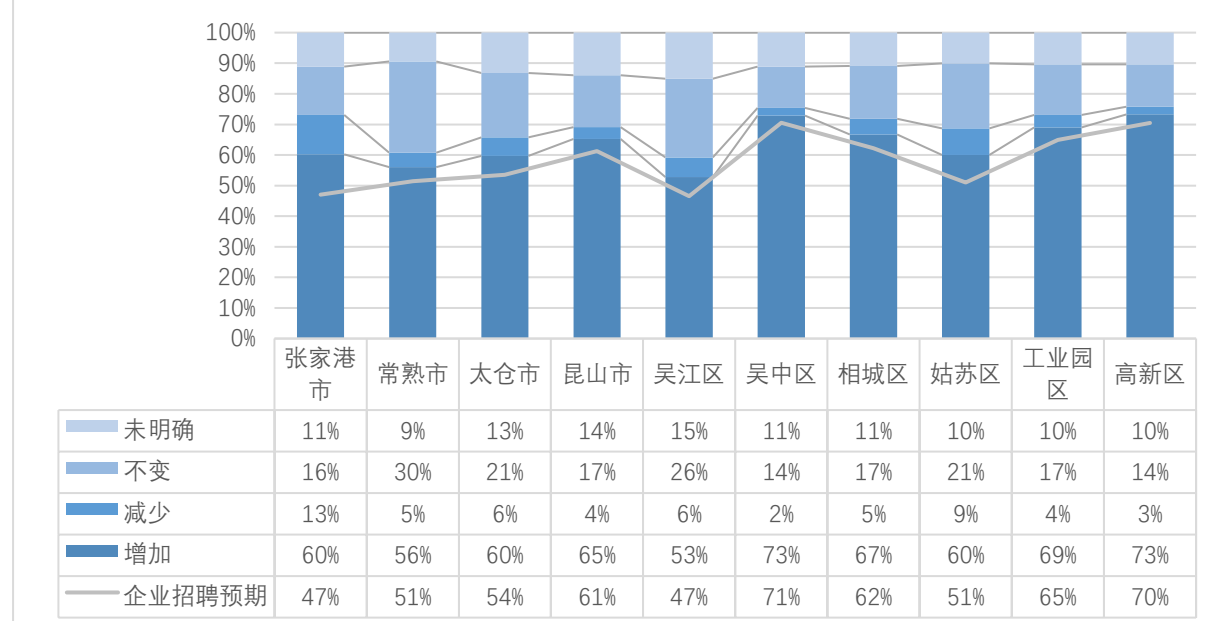
结合历年企业预期数据来看,2021 年企业招聘预期⁵较上年度有所提升,尽管较 2019 年水平仍有不足,但足以表明苏州市重点产业抵抗住了疫情和贸易摩擦带来的双重考验,企业发展稳中有进(图 10-2)。



从地区分布来看,企业对扩大未来一年员工规模的预期排名前三位的地区依次为吴中区、高新区和工业园区,预期水平分别为 71%、70%和 65%;其次是相城区和昆山市,预期水平分别为 62%和 61%;以上区域的企业招聘预期水平均高于总体水平(58%)。招聘预期水平低于总体水平的区域依次为太仓市、常熟市、姑苏区、张家港市和吴江区(图 10-3)。

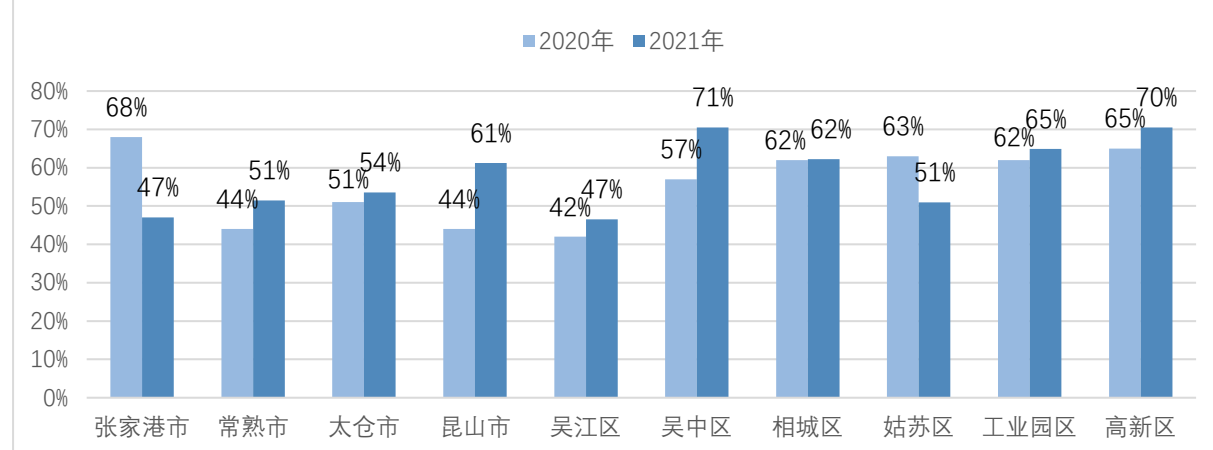
⁵企业招聘预期为下一年度中预期增加员工规模企业占总样本比例减去预期减少员工规模企业占总样本比例。

图10-3：调研企业招聘预期区域分布



与上年度数据对比来看，除张家港市和姑苏区外，其余区域企业招聘预期水平均有所提升，表明苏州市企业发展总体情况较去年有所好转。值得关注的是，张家港市2020年企业招聘预期水平排名第一，但本年度参与调研企业的招聘预期水平（47%）较上年度（68%）大幅下降，表明该区域企业发展可能处于瓶颈期（图10-3，图10-4）。

图10-4：2020-2021年度企业招聘预期区域分布



从产业分布来看，生产性服务业的企业招聘预期水平（59%）略高于先进制造业（57%）。因疫情带动，检验检测认证服务行业的企业对于未来一年的发展信心最足，企业招聘预期水平和预计增员企业占比均为83%，无预计减员企业；其次是生物医药和新型医疗器械行业，企业招聘预期水平达79%。两个行业远高于总体水平（58%）。而高端纺织、人

力资源服务和商务服务三大行业的企业招聘预期水平远低于总体水平，分别为 25%、37% 和 37%，值得关注（图 10-5，图 10-6）。

图10-5：先进制造业企业招聘预期分布

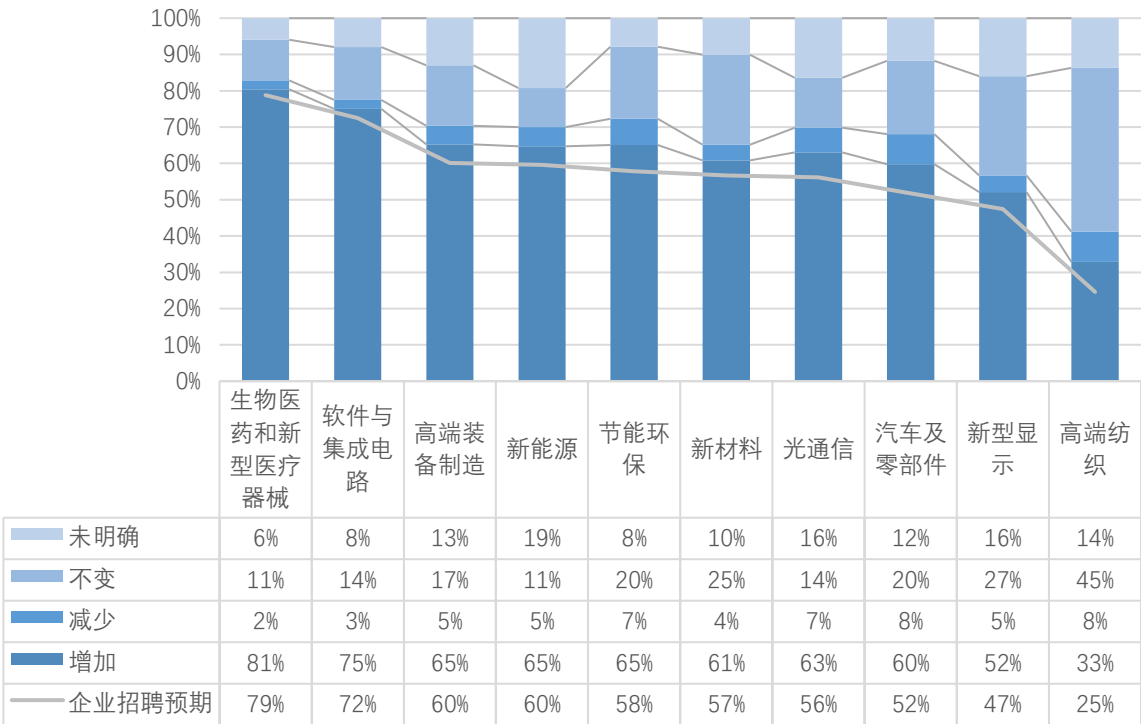
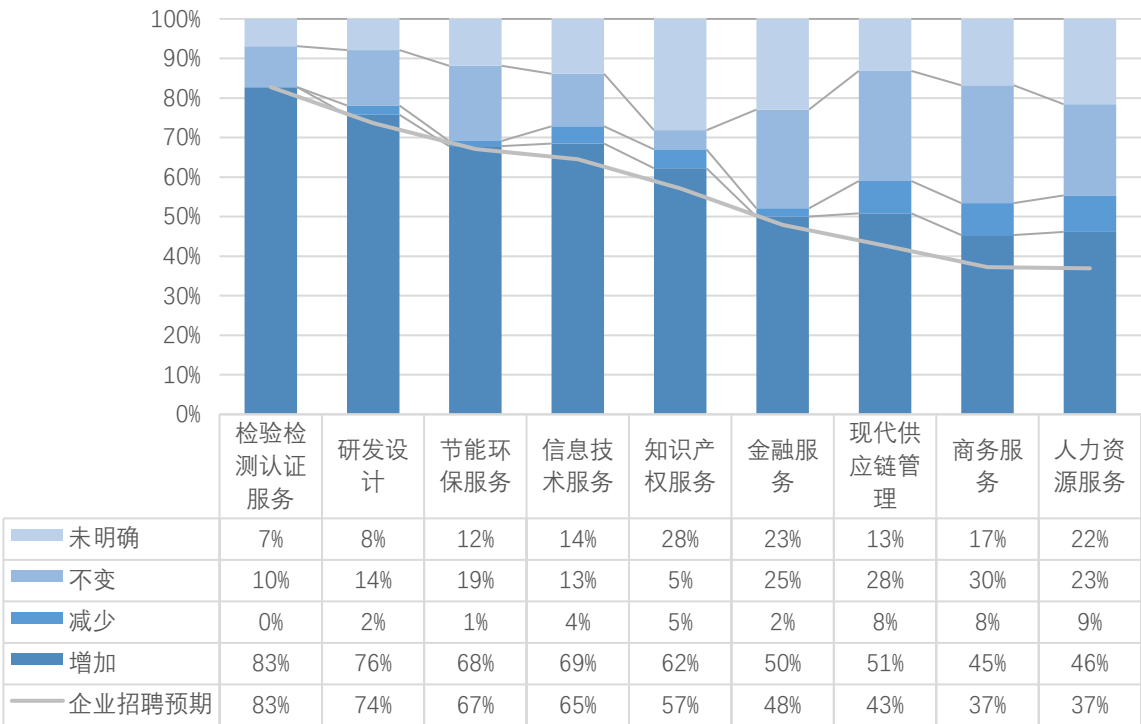
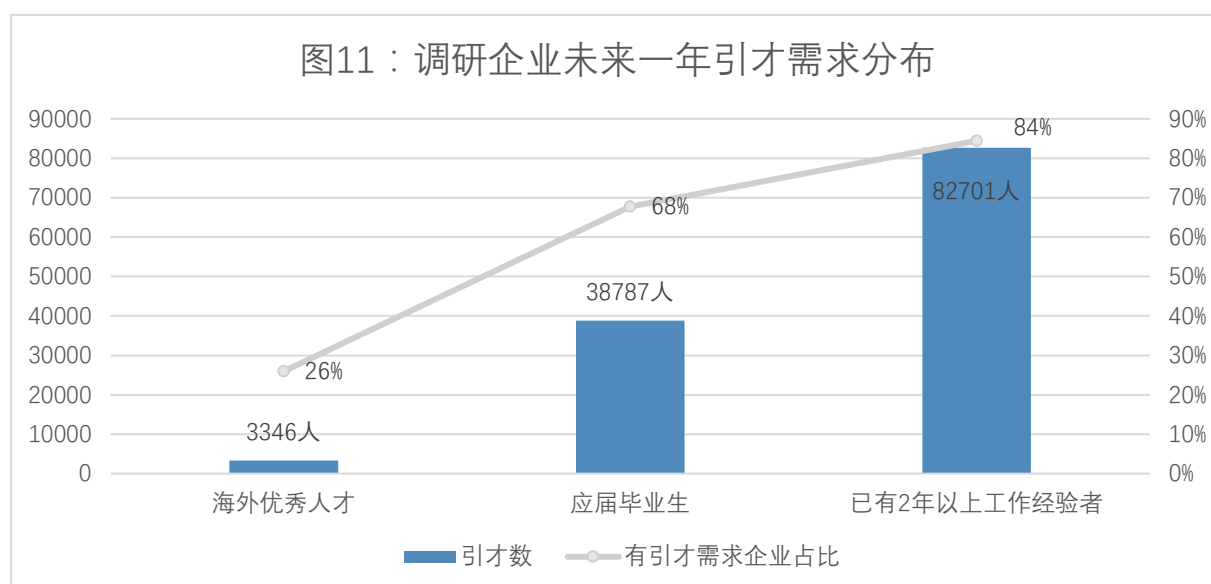


图10-6：生产性服务业企业招聘预期分布



2. 调研企业引才需求及招聘渠道分布情况

参与调研的 3814 家企业未来一年计划引进 124834 人，主要以有工作经验的人才为主，与去年同期调研数据相比减少 4.48%。其中，有 990 家企业有招聘海外优秀人才的计划，占企业总量的 26%，计划引进海外优秀人才 3346 名，占计划总量的 3%；2584 家企业有招聘应届毕业生的计划，占企业总量的 68%，计划引进应届毕业生 38787 名，占比 31%；3220 家企业有招聘具有 2 年以上工作经验者的计划，占企业总量的 84%，计划引进人才总数 82701 名，占比 66%（图 11）。



从各产业企业引才需求分布来看，对于海外优秀人才需求排名前三的产业分别为知识产权服务（9%）、生物医药和新型医疗器械（7%）、研发设计（6%）；对于应届毕业生需求排名前三的产业分别为现代供应链管理（59%）、金融服务（50%）和检验检测认证服务（46%）；对于具有 2 年以上工作经验者需求排名前三的产业分别是光通信（92%）、新型显示（72%）以及高端纺织（70%）（图 11-1，图 11-2）。

图11-1：先进制造业企业引才需求分布

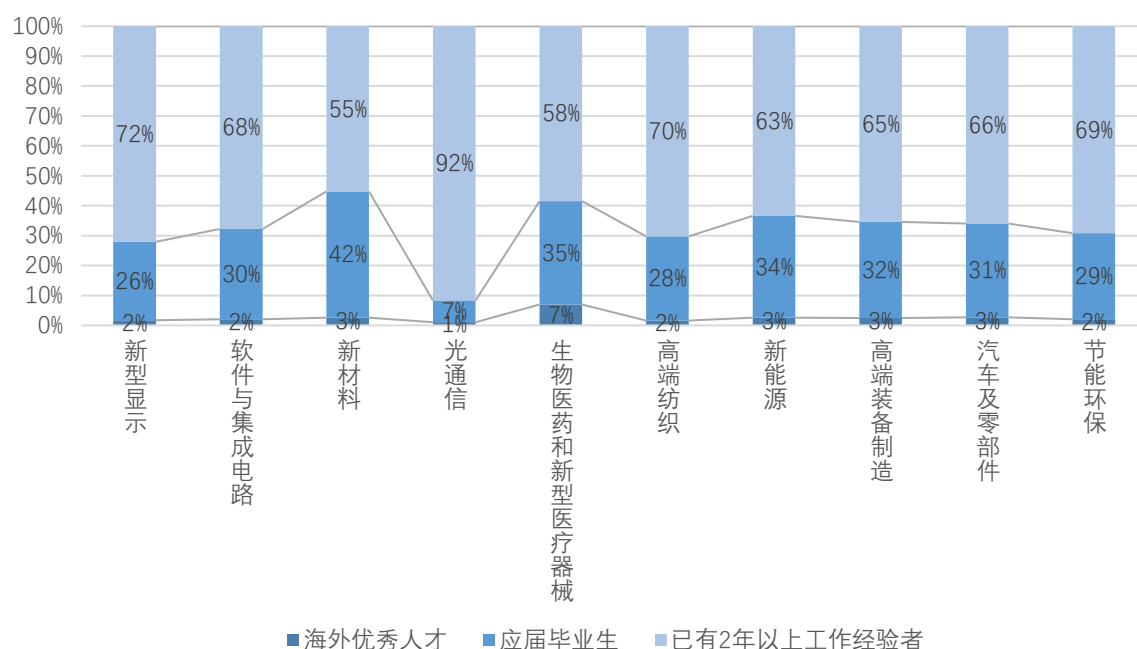
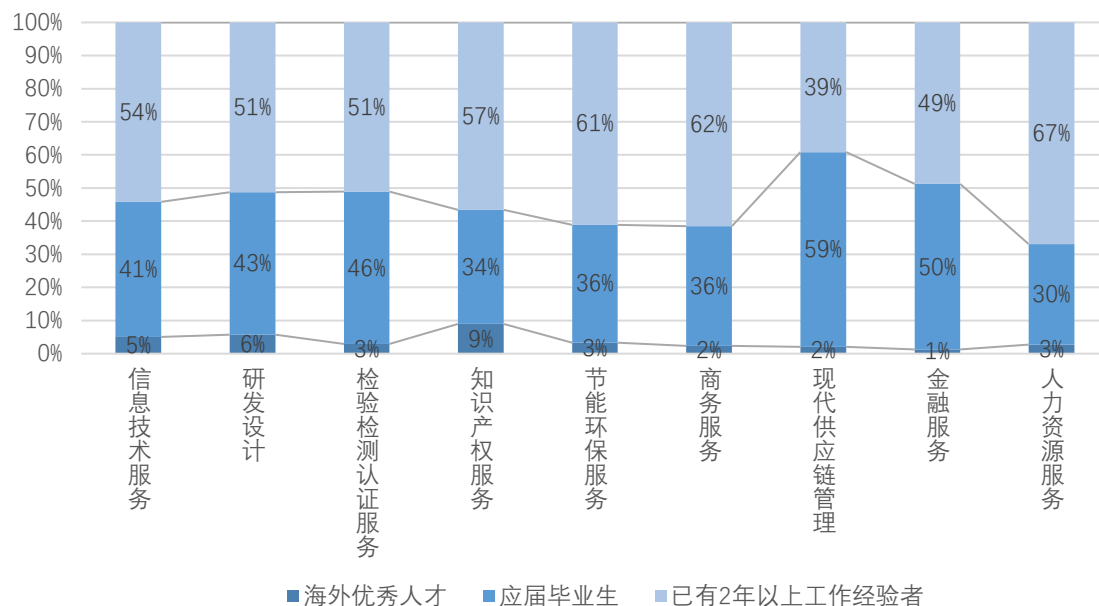
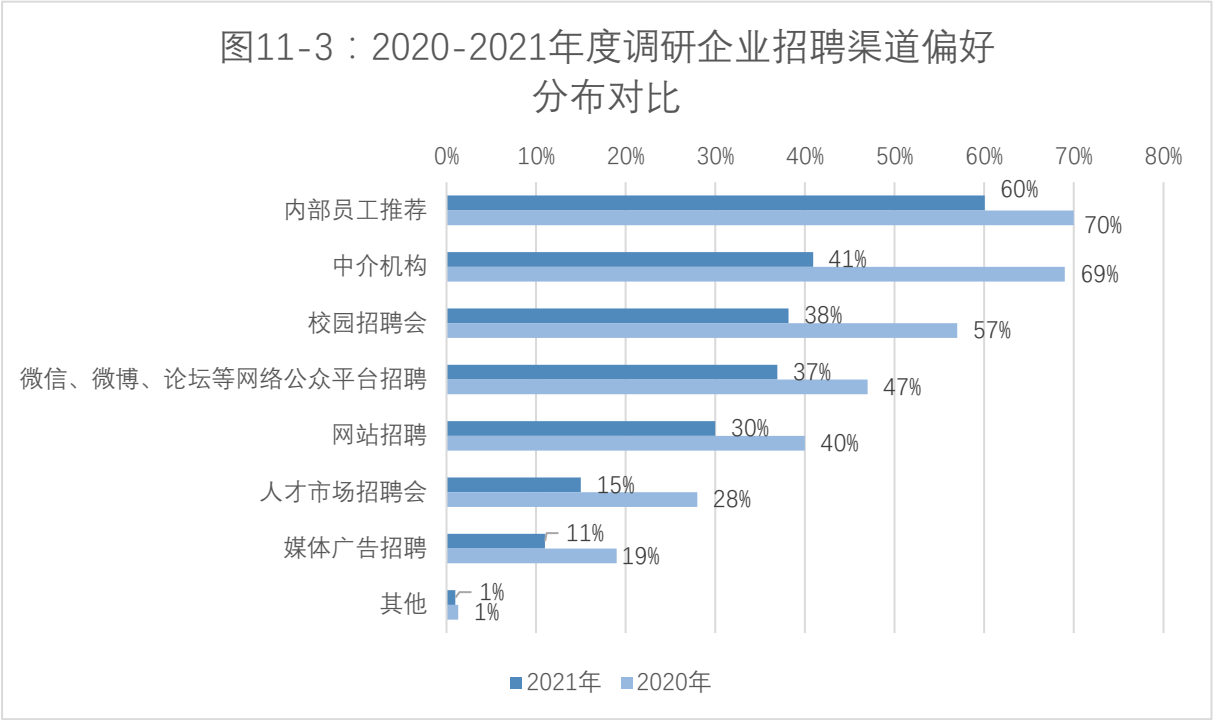


图11-2：生产性服务业企业引才需求分布



从调研企业选择的招聘渠道来看，主流招聘渠道分别为内部员工推荐、中介机构、校园招聘会和微信、微博、论坛等网络公众平台招聘，占调研企业总数的比例依次为 60%、41%、38%和 37%。结合往年紧缺人才调研情况来看，企业始终偏好趋向于时间短、见效快、成本低，以及诸如校园招聘会和微信、微博、论坛等网络公众平台招聘等接近新生

代劳动者的招聘方式；传统招聘渠道如人才市场招聘会、网站招聘等选择有所下降（图11-3）。



3. 调研企业员工流动率情况

2019 年四季度至 2020 年三季度末期间，苏州市重点产业调研企业平均流动率⁶为 14.28%，同比下降 0.48%。从季度分布趋势情况来看，2020 年 2 季度企业平均流动率提升最快（图 12）。从产业领域分布情况来看，先进制造业流动率高于生产性服务业（图 12-1）。

⁶本次调查中，员工流动率是由 2019 年四季度至 2020 年三季度末企业流动总人数除以期初期末总人数之和的平均值得出。平均流动率是指调研企业流动率的汇总平均值。

图12：调研企业平均流动率按季度分布

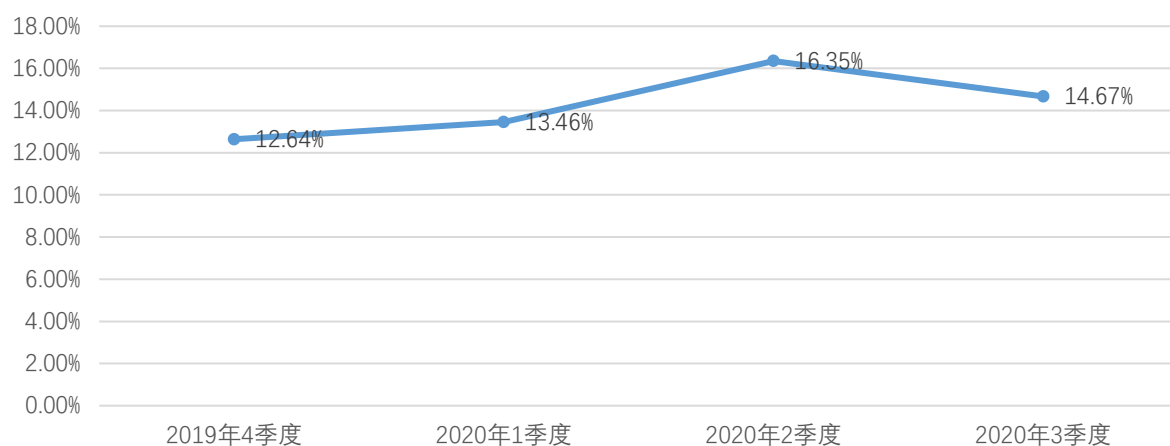
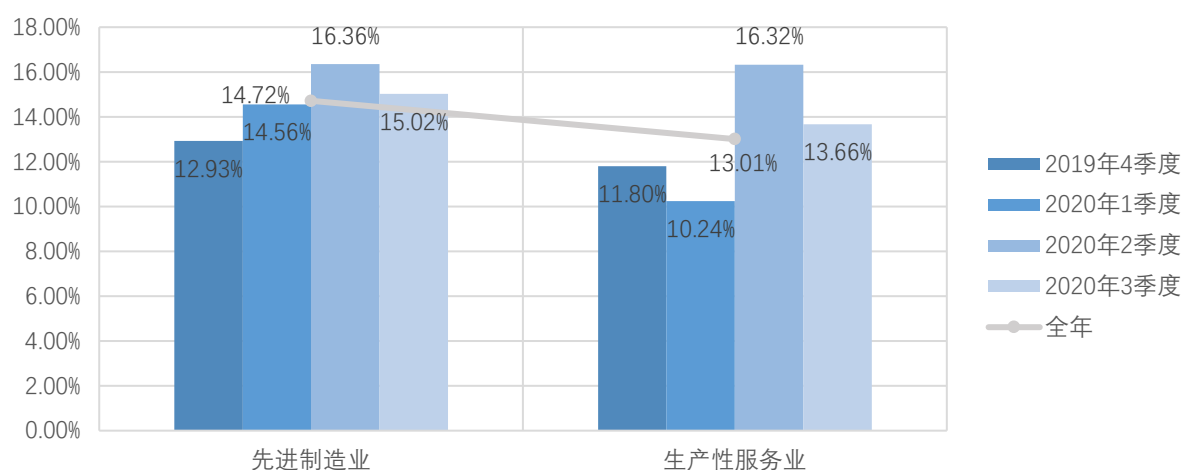
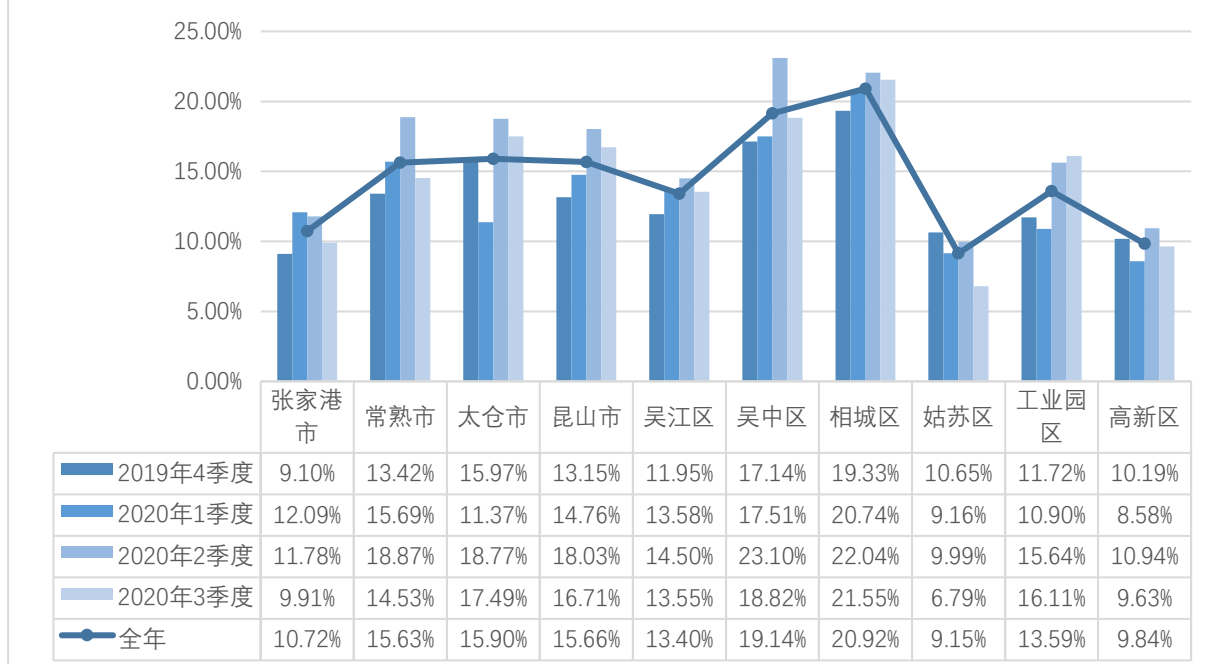


图12-1：调研企业员工流动率按产业领域分布



结合不同区域企业平均流动率分布情况来看，排名前三的区域依次为相城区、吴中区和太仓市，分别为 20.92%、19.14%和 15.90%（图 12-2）。

图12-2：调研企业平均流动率按区域分布



按具体行业分布来看，先进制造业领域中，除高端纺织、节能环保和新材料三大行业员工流动率低于调研企业总体流动率之外，其余7个行业远高于总体水平，排名前三的行业依次是新能源、软件与集成电路和新型显示；生产性服务业中，仅人力资源服务和信息技术服务行业平均流动率高于总体水平，其余7个行业均远低于总体水平，知识产权服务、金融服务和节能环保服务依次是员工流动率最低的三个行业（图12-3，图12-4）。

图12-3：先进制造业调研企业员工流动率分布

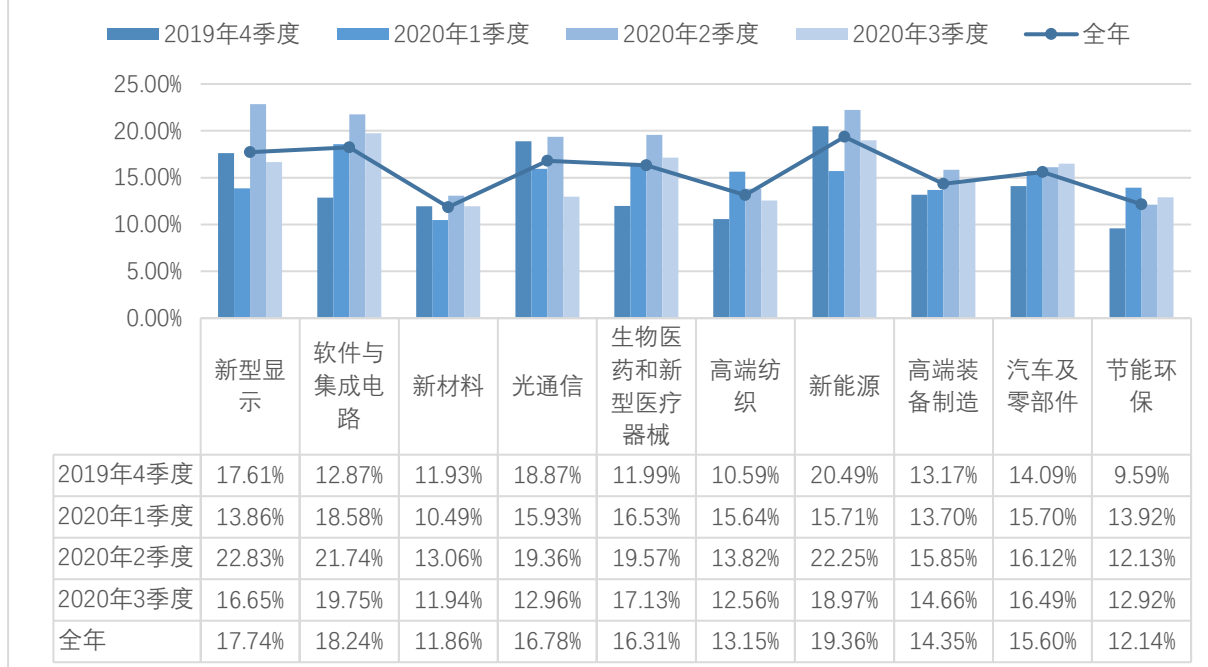
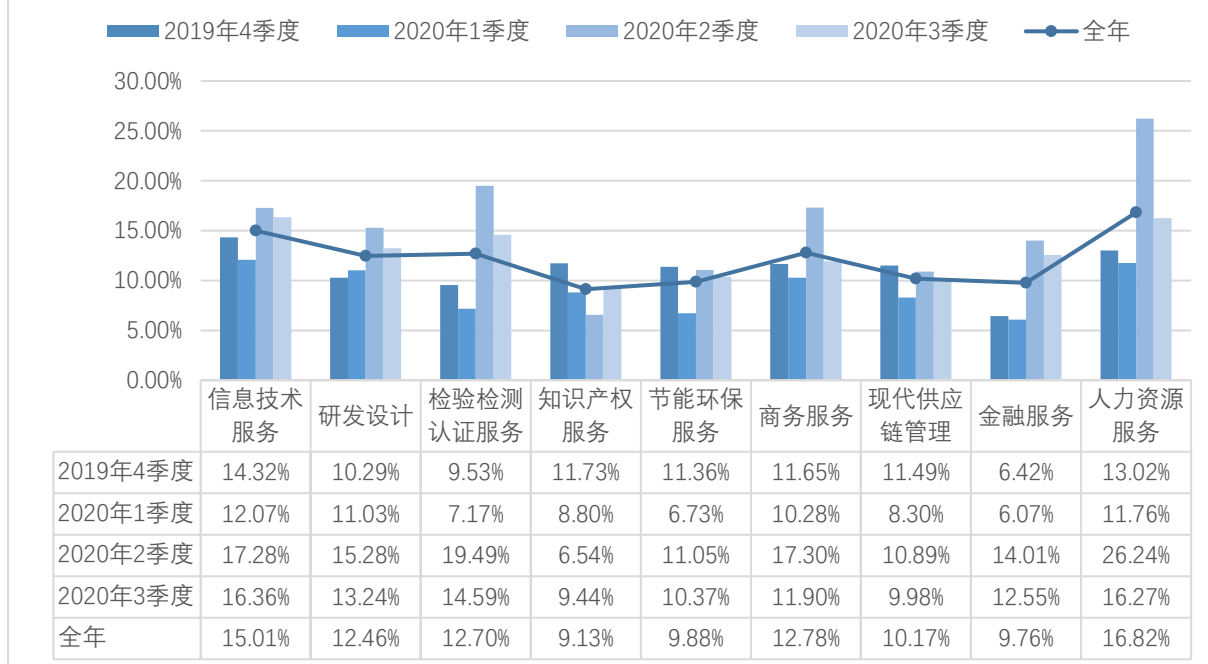


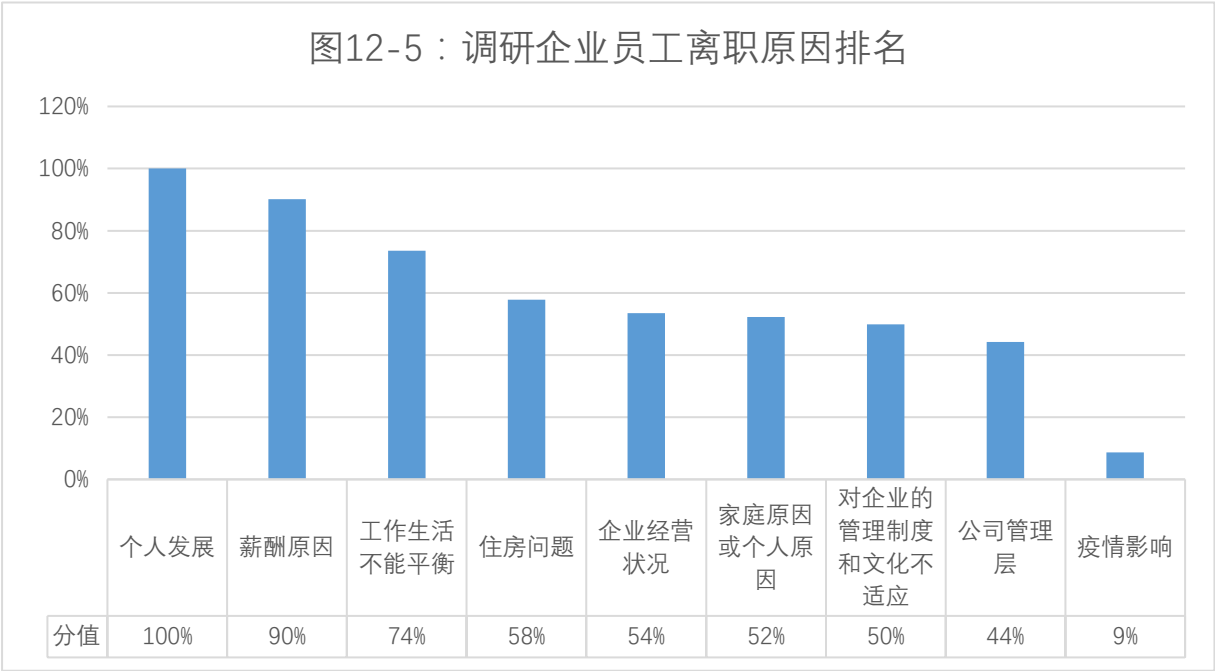
图12-4：生产性服务业调研企业员工流动率分布



结合不同季度员工流动率分布趋势来看，大部分产业的员工流动率在过去一年内的走势呈反N字型，明显受疫情防控及“六稳”“六保”政策影响，2020年1季度流动率最低，2季度企业全面复工复产之后开始反弹，并在3季度回归至均值水平；而软件与

集成电路、生物医药和新型医疗器械、高端纺织、高端装备制造、研发设计等产业则受行业发展影响，人员流动率呈倒 V 字型分布（图 12-3，图 12-4）。

本次调查显示，从离职原因排名情况来看⁷，个人发展和薪酬原因依旧是员工离职的主要因素(图 12-5)，且个人发展因素排名首次超过薪酬原因；疫情影响得分仅有 9%，是对员工离职影响最小的因素。

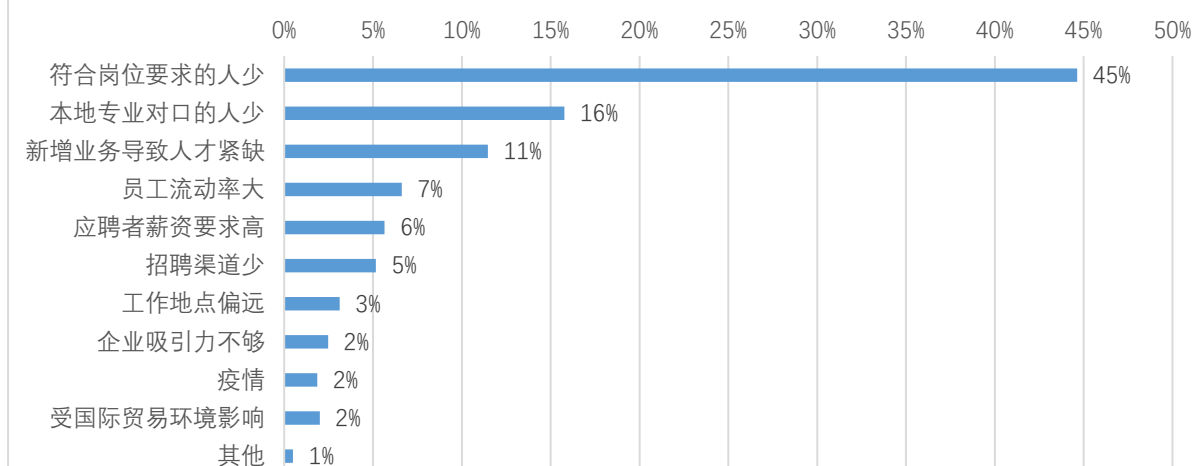


4. 调研企业人才培养情况

从调研企业认为人才不足的原因来看，排名前三的依次为符合岗位要求的人少、本地专业对口的人少和新增业务导致人才紧缺，分别占调研企业总数的 45%、16%和 11%。此外，疫情和受国际贸易环境影响两大年度热点因素分别仅占 2%，表明在人才供应方面，我市重点产业所涉企业受疫情和国际贸易摩擦影响较小（图 13）。

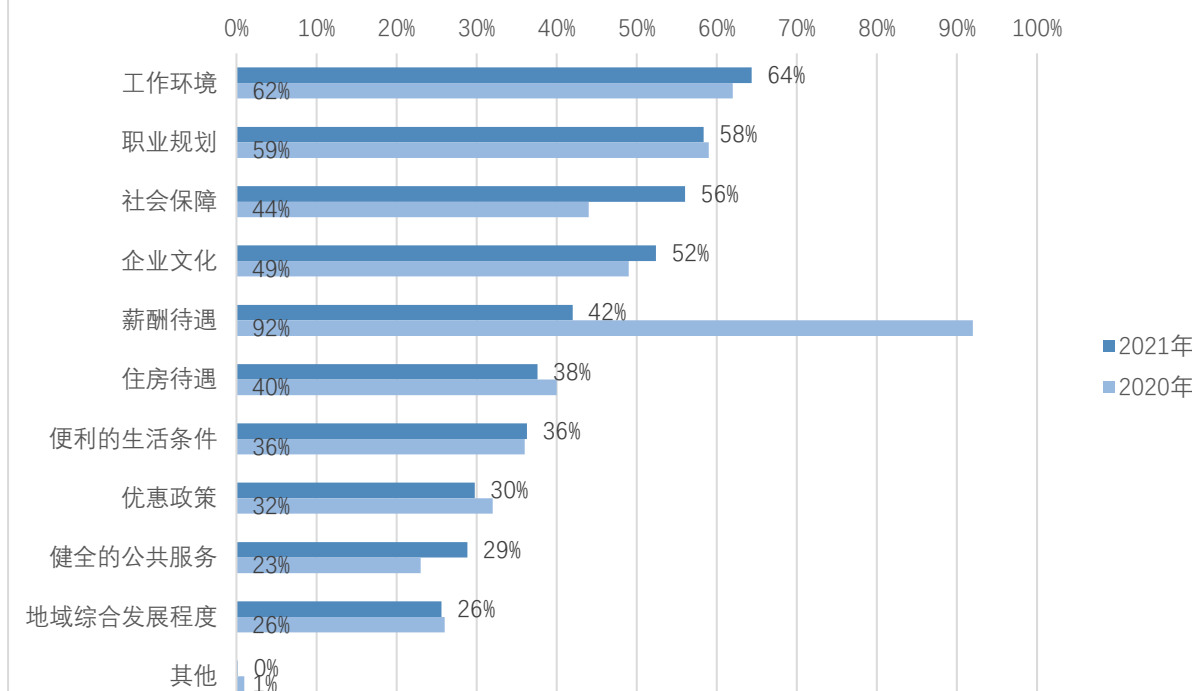
⁷该排名得分是在调研企业对于 9 项原因的排序基础上，按不同比例赋值后进行换算得出。

图13：调研企业认为人才不足的原因

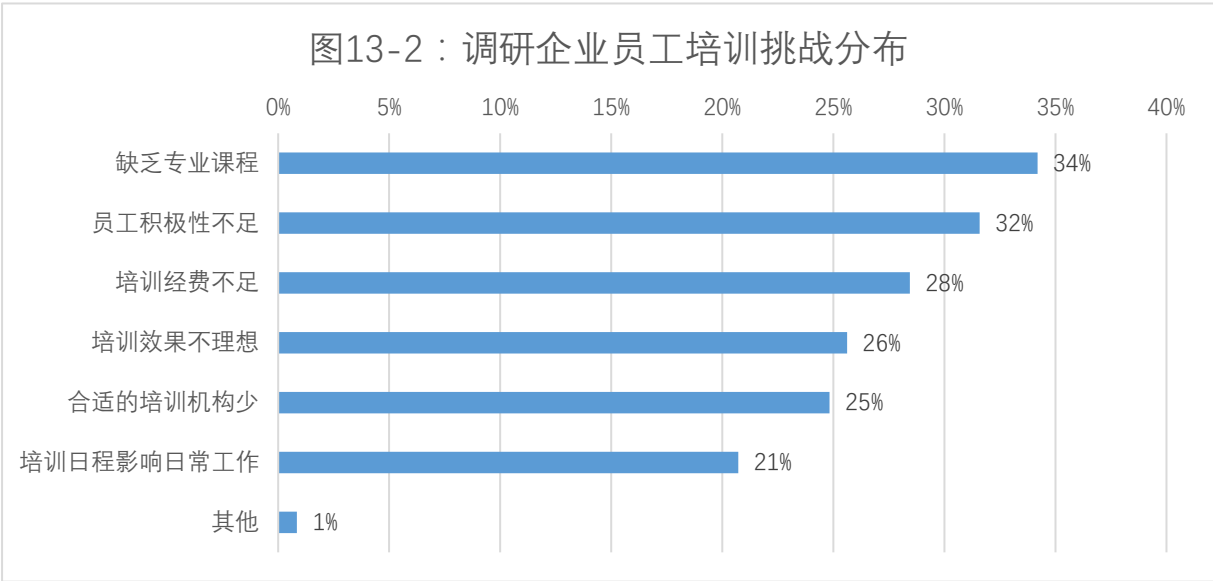


在选择人才引进和保留的关键因素时，薪酬待遇因素首次降至第六位，仅受 42%的企业认同；工作环境因素首次升至第一位，获得 64%的企业认同，同比增加 2%；其次是职业规划、社会保障和企业文化因素，占比依次是 58%、56%和 52%，其中，由于疫情原因，导致社会保障因素的重要程度较去年大幅上升，同比增长 12%（图 13-1）。

图13-1：2020-2021年度调研企业人才引进和保留关键因素分布对比



从调研企业员工培训面临的挑战来看，排名前三的挑战依次为缺乏专业课程、员工积极性不足和培训经费不足，分别占调研企业总数的 34%、32%和 28%（图 13-2）。

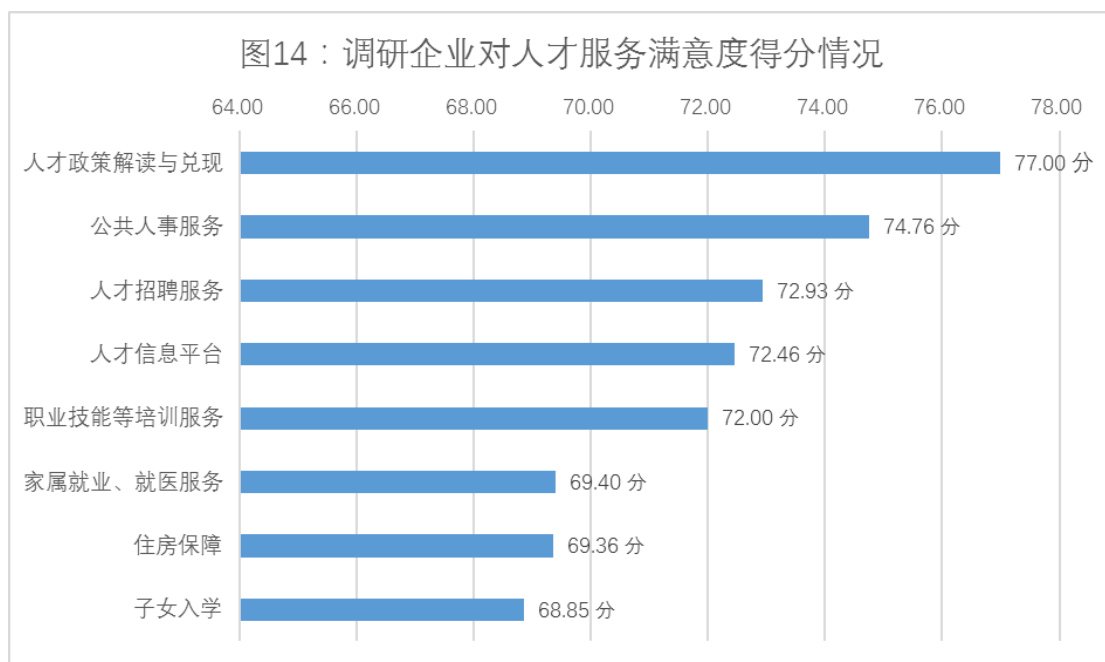


5. 调研企业对人才服务的反馈情况

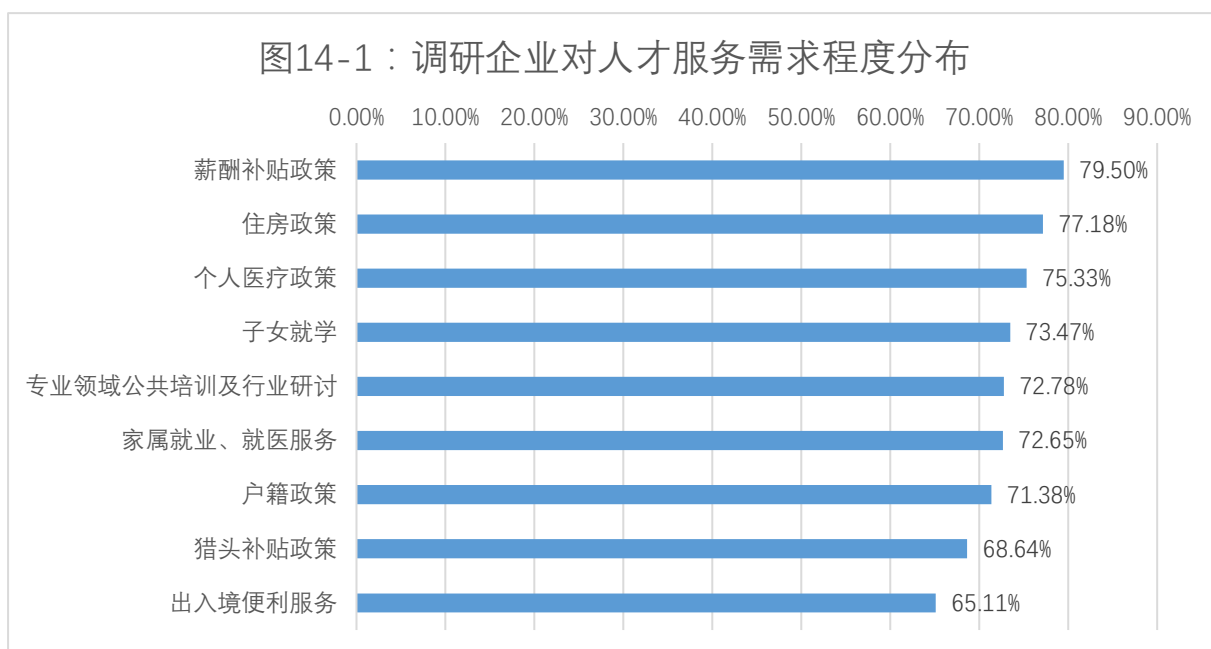
调研企业对人才服务的总体满意率⁸为 67.22%，近七成企业给予了苏州市人才服务正面评价。从各项人才服务的满意度得分⁹来看，调研企业对人才政策解读与兑现服务的满意度评价最高，得分为 77 分（图 14）；结合访谈反馈来看，企业对于人才招聘、人才培养、人才服务、住房保障等相关服务的满意度仍有进一步提升空间。

⁸ 总体满意率是指选择非常满意、满意的被访者占有效样本的百分比，即在该指标上给予正面评价的人数占有效样本的比例。

⁹ 满意度得分是指所有有效评价的均值，该指标普遍用于评判服务状况和分析具体问题。



结合企业对人才服务的需求程度来看，从高到低排名依次为薪酬补贴政策（79.50%）、住房政策（77.18%）、个人医疗政策（75.33%）、子女就学（73.47%）、专业领域公共培训及行业研讨（72.78%）、家属就业、就医服务（72.65%）、户籍政策（71.38%）、猎头补贴政策（68.64%）和出入境便利服务（65.11%）（图 14-1）。



分析与建议

一、重点产业人才发展特征分析

近年来，在创新驱动和人才优先发展战略的“双轮驱动”下，苏州经济整体稳中有进，重点产业发展总体向好，人才竞争力不断提升。

1. 重点产业人才结构稳中向好

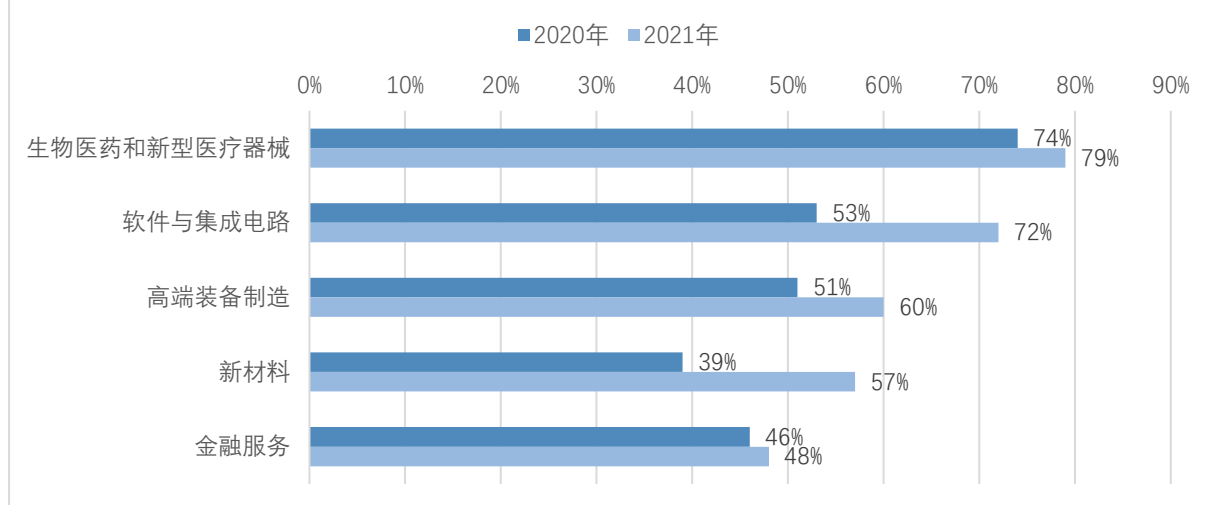
从 2015-2021 年调查数据分析来看，七年来全市重点产业企业员工拥有大专及以上学历人员占比增长了 15%，其中硕士及以上学历人员占比首次达到 4%，重点产业从业人员学历结构向高层次发展的趋势愈发显著，人才集聚效应显现，夯实了苏州人才“金字塔”的塔基，为处于“塔尖”的领军人才提供了事业发展的人才基础和支撑。

学历水平	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
硕士及以上	1%	3%	3%	2%	3%	3%	4%
本科	10%	18%	18%	15%	26%	19%	19%
大专	15%	19%	18%	17%	24%	21%	18%
大专以下	74%	60%	61%	66%	47%	57%	59%

2. 人才需求与产业发展同频共振

为持续抢抓“一带一路”“长三角一体化”“自贸区”等国家重大战略机遇，有效推进“沪苏同城化”进程，我市正全力构建“十四五”产业发展新格局，产业发展与人才的适配要求显得尤为突出。本次调查显示，生物医药和新型医疗器械、软件与集成电路、高端装备制造、新材料、金融服务等重点产业的企业招聘预期水平同比增长较为明显（图 16）；同时，根据访谈情况反馈，人工智能、新能源汽车、车联网、大数据等细分产业领域有大量的人才招聘需求。可以看出，人才需求与本地区重点产业发展趋势较为匹配，呈现出“同频共振”的良性发展格局。

图16：2020-2021年重点产业企业
招聘预期水平对比



3. 人才政策赋能产业高质量发展

访谈中，近七成企业表示对各项人才政策与服务满意，这是苏州着力从优化政策环境、加大人才奖补力度、提供至高服务等方面努力深耕的生动缩影。近年来，苏州积极对标粤港澳大湾区、上海自贸区临港新片区等先进地区的政策，加强苏州人才政策提档升级，全新出台 4.0 版人才新政。围绕人才成长链，对符合条件来苏就业的学历型人才、到企业从事研究的博士后，给予相应生活补贴或安家补贴；对重点产业紧缺人才，先导产业、前沿科技领域作出突出贡献的高端人才，给予薪酬补贴与奖励支持。围绕企业发展链，对初创企业给予“天使计划”资助，对各类领军人才，给予“姑苏领军”一系列配套支持。在柔性引智方面，“海鸥计划”“驻留计划”等正不断加大对海内外柔性引才的支持力度，有效驱动了产业人才的加速集聚，为地区重点产业快速发展提供强大的智力支撑。

二、存在的问题分析

1. 人才工作的区域协同性不足

一方面，城市间存在政策壁垒。伴随“长三角一体化”“沪苏同城化”战略的加快实施，人才“虹吸效应”和“溢出效应”与日俱增，苏州与周边地区的人才招引工作粘性越来越大，很多企业开始从上海等周边地区柔性引入高端人才为本地企业服务，但受政策限制，引进的人才普遍存在异地缴纳社保等情况，在享受政策时存在“两不靠”的

现象。另一方面，区域内错位引才意识不强。调查显示，各县级市、区在制定人才引进政策的过程中沟通不足，缺乏错位引才意识，导致产业招引的同质化现象严重，一定程度上降低了各地人才招引的合理配置和使用效率。

2. 人才工作的交流机制不畅

从企业层面看，根据访谈情况反馈，部分企业在人才引育、人才激励等方面已形成了较为成熟的经验模式，比如：股权激励、期权激励、员工持股等操作性较强的激励模式，但因企业间缺乏有效沟通，致使成功经验未能得到有效推广。从政府层面看，一是在对本地企业间沟通分享平台的搭建上，方式过于单一，更多的是寄希望于企业联盟、协会等自发组织，而对专业的第三方市场力量借力不足；二是在政策的宣传推广方面，比较拘泥于线下集中宣讲的方式，受众有限，企业对于政府人才政策的获知渠道不明，不能很好地打开政策覆盖面，致使人才政策的整体使用效能不高。

3. 用人主体的主人翁意识不强

一是企业管理者对人力资源工作的认识不够。访谈情况反馈，大多数企业缺乏对人力资源工作的深度认识，只是把人力资源管理工作简单地等同于传统人事工作，没有从战略层面把握人才是第一资源的要义，对人才引进、人才培养、人才激励等工作的意识不强。二是对企业人力资源从业者的激励不足。一方面，工作人员自身对人力资源工作的重视程度不够，对人才政策的认知度、理解力有限，降低了人才政策在企业里效用的发挥；另一方面，企业缺乏对人力资源从业者的正向激励，影响了他们的工作积极性，致使人才政策在企业里推进实施的“最后一公里”存在瓶颈现象。

三、重点产业人才发展的策略建议

1. 打破区域壁垒，提升人才工作协同发展

一方面，积极探索区域人才一体化高质量发展的模式和路径，加强与长三角“龙头城市”上海的对接，通过政策引导、资源整合、信息互通，构建集约高效、合作共赢的区域人才柔性流动机制，在落户购房、政策享受、子女教育、医疗保障等方面进一步弱区域化，有效分散人才成本，提高人力资源开发利用率，化解区域间人才供需的不平衡性。另一方面，树立差异竞争和错位引才的意识，在对地方产业结构、人才结构有精准

而深刻的了解的基础上，明确满足自身发展的人才招引需求，出台针对性强、特色鲜明的政策措施，从整体上形成人才精准引进、资源合理配置、人才流动有序、区域特色凸显的人才工作新格局。

2. 畅通交流机制，实现人才工作共享共赢

根据不同产业人才队伍的特点，鼓励成立各类行业协会、人才联谊会等公益性载体，通过定期组织活动，促进企业信息共享、协同创新和抱团发展。充分发挥苏州国际精英创业周、“赢在苏州·创赢未来”国际创客大赛等既有平台的优势，同时结合“校园苏州日”“菁英汇——名校硕博苏州行”等活动，探索构建本地企业人才工作经验交流的分享机制。拓展宣传渠道，既注重在电视、报刊等传统主流媒体上“发声”，又充分利用微信、微博、短视频等新媒体矩阵传播，兼顾不同受众、各类人才的阅读习惯，提高宣传的有效性，提升公众对人才工作的认知度。

3. 培育企业“才商”，厚植人才成长生态

从企业层面看，一是提升企业管理者对于人力资源工作的正确认知，要从战略、文化和组织建设的高度认识企业人力资源工作的重要作用；二是加强对企业人力资源从业者的激励力度，尤其重视对其中优秀从业者的发现、挖掘和培养，提升其行业地位和薪资待遇水平，激发他们的工作热情。从政府层面看，一是加大政府财政对企业人才培养的支持力度，降低企业培训成本，引导企业提升培训课程专业度与实用性，切实扭转企业人才培养乏力的困境。二是建立健全人才评价体系，强化以品德、能力、业绩、贡献为主要标准的人才评价导向，充分调动各类人才的积极性、主动性和创造性。

苏州市 2021 年重点产业紧缺专业人才需求目录

— 先进制造业 —

1、新型显示

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	理学	物理学类	5 级	算法工程师	博士	4	熟练使用 PCL、VCGLIB、OpenCV、Halcon 算法库；精通三维点云重建算法；精通 C、C++ 语言开发；熟悉视觉算法设计；熟悉运动控制系统，具有伺服增益优化经验；具有高精度检测设备开发经验	40
				研发主管	硕士	7	精通产品研发管理体系、产品开发流程，并有丰富的项目管理实战经验；精通工程分析思维	25
				TFE 工程师	本科	3	具有 OLED、有机打印、无机材料等基础知识；具备薄膜表征，OLED 器件性能提升以及单元工艺技术经验	20
				光学工程师	本科	2	具有 AMOLED 产品、LTPSTFT 器件工作经验；具备光电产品开发与制造经验，熟悉新产品导入及量产工作流程，有透镜等光学零件开发经验；熟悉栅极漏流及 Channel 漏流改善方案；熟悉 LTPS 器件稳定性和均一性等改善方向；掌握 TFT 或者 MOS 管性能评价；能够熟练使用 Zemax、CodeV、ProE 或 CAD 等设计软件	18
				项目经理	本科	5	具有半导体、面板行业生产管理工作经验；具有阵列产线管理工作经验	15.4
				工艺工程师	本科	3	具备工艺工程、设备工程以及光模块产品的生产工艺经验；熟悉生产流程、品质标准以及有光源器件的失效模式分析；熟悉 QFD、FMEA、APQP、PPAP 工具；了解 ELA 设备原理或工艺知识，熟悉影响单元工艺质量的参数和因素	14.3
				研发工程师	本科	3	具备导光板工厂和导光板设计经验；熟悉汽车电子产品及行业，具备研发新品的技能；具有 BLU 工厂经验，懂得 BLU 的部件相关原理和相关工艺；熟悉分析封装过程中的机械和电流分	12.9

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							布模拟结果；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；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；熟悉 OLED 器件开发、测试和改善基础知识	
				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
2	理学/工学/管理学	计算机类	5 级	算法工程师	博士	4	熟练使用 PCL、VCLIB、OpenCV、Halcon 算法库；精通三维点云重建算法；精通 C、C++ 语言开发；熟悉视觉算法设计；熟悉运动控制系统，具有伺服增益优化经验；具有高精度检测设备开发经验	40
				系统架构工程师	本科	5	精通 Java、Python、Golang 编程语言；具有大规模高并发的 Web 应用架构设计和开发经验；具有大数据量处理优化及并发操作经验	30
				MEMS 工程师	硕士	4	熟悉 C#、Java、.Net、C++、Delphi 开发语言，能独立开发基本的程序；熟悉 MEMS 的主要加工工艺和基本工艺流程；熟悉 MEMS 设计软件或其他有限元分析软件以及 CAD 设计软件；掌握电磁场与微波技术的基本理论知识，了解通信与雷达微波系统的相关知识；熟悉常用测试仪器包括频谱分析仪、信号发生器、网络分析仪等的使用	24.1
				Web 开发工程师	本科	5	熟悉 C、C++、C#、Java、PHP、JavaScript 后端开发语言；熟悉 Jsp、Servlet、Web Service 等相关技术；熟练使用 SSH、SSM 开发框架，熟悉常用的 IOC 容器、ORM 框架；熟悉基于 AJAX 的 Web 请求，熟悉 Json 和 XML 的数据处理；熟悉页面数据推送的实现，Web 前后台以及手机前后端的数据交互；具备前端开发工作经验；精通 HTML5、CSS、CSS3、ES6 等 Web 前端开发技术；熟练使用 Vue、React 框架，能够高度还原 UI 设计；具备局别地图、数据大屏、数据可视化产品研发经验	15.6
				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	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							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	
				Java 开发工程师	本科	4	具有 Java 项目开发经验及扎实编程基础 ; 熟悉 JavaScript、CSS ; 熟悉 BootStrap、JQuery 等前端框架 ; 熟练掌握 CVS、SVN 等 ; 熟练使用 Springcloud、Springboot、Mybaitis 等开发框架 ; 熟练使用 Mysql、Elasticsearch、Redis 等存储技术 ; 熟悉 Linux 操作系统和 Nginx 等 Web 服务器	13.3
				TP 结构工程师	本科	3	具有触摸屏绘图经验 ; 熟练使用 CAD、ProE 等绘图软件	12
				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
				硬件工程师	硕士	3	熟悉 FPGA 或 ARM+DSP 开发 , 熟悉模拟/数字电路的硬件设计和调试 , 能熟练应用 EDA 工具进行硬件原理图和 PCB 的设计 ; 精通电子线路、电子元器件 ; 精通 PCB 布线流程、规范及信号完整性分析 ; 具有器件资源估算、RTL 编码、仿真调试、时序约束等方面开发设计经验 ; 熟悉 CMOS 摄像头底层驱动开发 , 熟悉 Uart、I2C、USB、SPI、SDIO 等底层驱动开发	10.5
				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
3	工学/管理学/理学	管理科学与工程类	5 级	项目经理	本科	5	具有半导体、面板行业生产管理工作经验 ; 具有阵列产线管理工作经验	15.4
				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
4	管理学/工学	工业工程类	5 级	机器工程师	本科	4	具有非标设计工作经验 , 熟练使用 SolidWorks 绘图软件 ; 熟练运用形位公差 , 熟悉非标类设备常用材料的特性、热处理、表面处理等生产工艺 ; 熟悉机械原理 , 机械加工生产工艺 ; 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 ; 掌握相应行业的机械设计知识 , 熟练操作 SolidWorks、CAD 等	18
				项目经理	本科	5	具有半导体、面板行业生产管理工作经验 ; 具有阵列产线管理工作经验	15.4

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
5	工学	自动化类	4级	算法工程师	博士	4	熟练使用 PCL、VCGLIB、OpenCV、Halcon 算法库；精通三维点云重建算法；精通 C、C++ 语言开发；熟悉视觉算法设计；熟悉运动控制系统，具有伺服增益优化经验；具有高精度检测设备开发经验	40
				机器工程师	本科	4	具有非标设计工作经验，熟练使用 SolidWorks 绘图软件；熟练运用形位公差，熟悉非标类设备常用材料的特性、热处理、表面处理等生产工艺；熟悉机械原理，机械加工生产工艺；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；掌握相应行业的机械设计知识，熟练操作 SolidWorks、CAD 等	18
				结构工程师	本科	2	熟练掌握 CAD、CREO 等设计软件，能够使用 3D 软件开发设计新产品；熟悉整机的开发经验，具有电视，一体机等产品结构开发经验优先；熟悉钣金结构设计，熟悉材料及表面工艺；了解产品开发流程，有独立解决问题的能力	14.5
				背光设计工程师	本科	1	具备背光行业设计开发工作经验	14.4
				工艺工程师	本科	3	具备工艺工程、设备工程以及光模块产品的生产工艺经验；熟悉生产流程、品质标准以及有光源器件的失效模式分析；熟悉 QFD、FMEA、APQP、PPAP 工具；了解 ELA 设备原理或工艺知识，熟悉影响单元工艺质量的参数和因素	14.3
				研发工程师	本科	3	具备导光板工厂和导光板设计经验；熟悉汽车电子产品及行业，具备研发新品的技能；具有 BLU 工厂经验，懂得 BLU 的部件相关原理和相关工艺；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；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；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；熟悉 OLED 器件开发、测试和改善基础知识	12.9
				品质工程师	本科	3	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
				电气工程师	本科	3	熟练使用配线工具及电气仪表（万用表、兆欧表等）；熟悉 PLC、HMI、伺服、步进、断路器等电气元件的选型；了解 PLC 的原理，掌握 I/Ocheck 方法；能够独立完成自动化设备电气部分的设计、编程和调试工作	12
				技术工程师	本科	4	具有大型企业客服管理经验、整机产品客户服务工作经验	10

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
6	工学	仪器类	4级	电气工程师	本科	3	熟练使用配线工具及电气仪表(万用表、兆欧表等);熟悉 PLC、HMI、伺服、步进、断路器等电气元件的选型;了解 PLC 的原理,掌握 I/Ocheck 方法;能够独立完成自动化设备电气部分的设计、编程和调试工作	12
7	艺术学/工学	设计学类	4级	机器工程师	本科	4	具有非标设计工作经验,熟练使用 SolidWorks 绘图软件;熟练运用形位公差,熟悉非标类设备常用材料的特性、热处理、表面处理等生产工艺;熟悉机械原理,机械加工生产工艺;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;掌握相应行业的机械设计知识,熟练操作 SolidWorks、CAD 等	18
				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
8	工学	轻工类	4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
9	工学	能源动力类	4级	电气工程师	本科	3	熟练使用配线工具及电气仪表(万用表、兆欧表等);熟悉 PLC、HMI、伺服、步进、断路器等电气元件的选型;了解 PLC 的原理,掌握 I/Ocheck 方法;能够独立完成自动化设备电气部分的设计、编程和调试工作	12
10	工学	机械类	4级	TFE 工程师	本科	3	具有 OLED、有机打印、无机材料等基础知识;具备薄膜表征, OLED 器件性能提升以及单元工艺技术经验	20
				机器工程师	本科	4	具有非标设计工作经验,熟练使用 SolidWorks 绘图软件;熟练运用形位公差,熟悉非标类设备常用材料的特性、热处理、表面处理等生产工艺;熟悉机械原理,机械加工生产工艺;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;掌握相应行业的机械设计知识,熟练操作 SolidWorks、CAD 等	18
				干刻工程师	本科	3	掌握 DryEtch 设备参数与工艺条件;掌握点线不良形成的原因;具备干刻设备的运营与管理的经验	18
				项目经理	本科	5	具有半导体、面板行业生产管理经验;具有阵列产线管理工作经验	15.4

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				结构工程师	本科	2	熟练掌握 CAD、CREO 等设计软件，能够使用 3D 软件开发设计新产品；熟悉整机的开发经验，具有电视，一体机等产品结构开发经验优先；熟悉钣金结构设计，熟悉材料及表面工艺；了解产品开发流程，有独立解决问题的能力	14.5
				工艺工程师	本科	3	具备工艺工程、设备工程以及光模块产品的生产工艺经验；熟悉生产流程、品质标准以及有光源器件的失效模式分析；熟悉 QFD、FMEA、APQP、PPAP 工具；了解 ELA 设备原理或工艺知识，熟悉影响单元工艺质量的参数和因素	14.3
				研发工程师	本科	3	具备导光板工厂和导光板设计经验；熟悉汽车电子产品及行业，具备研发新品的技能；具有 BLU 工厂经验，懂得 BLU 的部件相关原理和相关工艺；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；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；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；熟悉 OLED 器件开发、测试和改善基础知识	12.9
				电气工程师	本科	3	熟练使用配线工具及电气仪表（万用表、兆欧表等）；熟悉 PLC、HMI、伺服、步进、断路器等电气元件的选型；了解 PLC 的原理，掌握 I/Ocheck 方法；能够独立完成自动化设备电气部分的设计、编程和调试工作	12
				机械工程师	本科	4	熟悉机械设计及工装治具夹具设计；熟练使用 CAD、SolidWorks、UG 等绘图软件	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
11	工学/理学	电子信息类	4 级	算法工程师	博士	4	熟练使用 PCL、VCLIB、OpenCV、Halcon 算法库；精通三维点云重建算法；精通 C、C++ 语言开发；熟悉视觉算法设计；熟悉运动控制系统，具有伺服增益优化经验；具有高精度检测设备开发经验	40
				MEMS 工程师	硕士	4	熟悉 C#、Java、.Net、C++、Delphi 开发语言，能独立开发基本的程序；熟悉 MEMS 的主要加工工艺和基本工艺流程；熟悉 MEMS 设计软件或其他有限元分析软件以及 CAD 设计软件；掌握电磁场与微波技术的基本理论知识，了解通信与雷达微波系统的相关知识；熟悉常用测试仪器包括频谱分析仪、信号发生器、网络分析仪等的使用	24.1

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				光学工程师	本科	2	具有 AMOLED 产品、LTPSTFT 器件工作经验；具备光电产品开发与制造经验，熟悉新产品导入及量产工作流程，有透镜等光学零件开发经验；熟悉栅极漏流及 channel 漏流改善方案；熟悉 LTPS 器件稳定性和均一性等改善方向；掌握 TFT 或者 MOS 管性能评价；能够熟练使用 Zemax、CodeV、ProE 或 CAD 等设计软件	18
				项目经理	本科	5	具有半导体、面板行业生产管理工作经验；具有阵列产线管理工作经验	15.4
				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
				工艺工程师	本科	3	具备工艺工程、设备工程以及光模块产品的生产工艺经验；熟悉生产流程、品质标准以及有光源器件的失效模式分析；熟悉 QFD、FMEA、APQP、PPAP 工具；了解 ELA 设备原理或工艺知识，熟悉影响单元工艺质量的参数和因素	14.3
				Java 开发工程师	本科	4	具有 Java 项目开发经验及扎实编程基础；熟悉 JavaScript、CSS；熟悉 Bootstrap、JQuery 等前端框架；熟练掌握 CVS、SVN 等；熟练使用 Springcloud、Springboot、Mybats 等开发框架；熟练使用 Mysql、Elasticsearch、Redis 等存储技术；熟悉 Linux 操作系统和 Nginx 等 Web 服务器	13.3
				研发工程师	本科	3	具备导光板工厂和导光板设计经验；熟悉汽车电子产品及行业，具备研发新品的技能；具有 BLU 工厂经验，懂得 BLU 的部件相关原理和相关工艺；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；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；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；熟悉 OLED 器件开发、测试和改善基础知识	12.9
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				电气工程师	本科	3	熟练使用配线工具及电气仪表(万用表、兆欧表等);熟悉 PLC、HMI、伺服、步进、断路器等电气元件的选型;了解 PLC 的原理,掌握 I/O 检查方法;能够独立完成自动化设备电气部分的设计、编程和调试工作	12
				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
				硬件工程师	硕士	3	熟悉 FPGA 或 ARM+DSP 开发,熟悉模拟/数字电路的硬件设计和调试,能熟练应用 EDA 工具进行硬件原理图和 PCB 的设计;精通电子线路、电子元器件;精通 PCB 布线流程、规范及信号完整性分析;具有器件资源估算、RTL 编码、仿真调试、时序约束等方面开发设计经验;熟悉 CMOS 摄像头底层驱动开发,熟悉 Uart、I2C、USB、SPI、SDIO 等底层驱动开发	10.5
				技术工程师	本科	4	具有大型企业客服管理经验、整机产品客户服务工作经验	10
				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
12	工学/理学	材料类	4 级	MEMS 工程师	硕士	4	熟悉 C#、Java、.Net、C++、Delphi 开发语言,能独立开发基本的程序;熟悉 MEMS 的主要加工工艺和基本工艺流程;熟悉 MEMS 设计软件或其他有限元分析软件以及 CAD 设计软件;掌握电磁场与微波技术的基本理论知识,了解通信与雷达微波系统的相关知识;熟悉常用测试仪器包括频谱分析仪、信号发生器、网络分析仪等的使用	24.1
				TFE 工程师	本科	3	具有 OLED、有机打印、无机材料等基础知识;具备薄膜表征, OLED 器件性能提升以及单元工艺技术经验	20
				机器工程师	本科	4	具有非标设计工作经验,熟练使用 SolidWorks 绘图软件;熟练运用形位公差,熟悉非标类设备常用材料的特性、热处理、表面处理等生产工艺;熟悉机械原理,机械加工生产工艺;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;掌握相应行业的机械设计知识,熟练操作 SolidWorks、CAD 等	18
				光学工程师	本科	2	具有 AMOLED 产品、LTPSTFT 器件工作经验;具备光电产品开发与制造经验,熟悉新产品导入及量产工作流程,有透镜等光学零件开发经验;熟悉栅极漏流及 channel 漏流改善方案;	18

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							熟悉 LTPS 器件稳定性和均一性等改善方向；掌握 TFT 或者 MOS 管性能评价；能够熟练使用 Zemax、CodeV、ProE 或 CAD 等设计软件	
				干刻工程师	本科	3	掌握 DryEtch 设备参数与工艺条件；掌握点线不良形成的原因；具备干刻设备的运营与管理的经验	18
				结构工程师	本科	2	熟练掌握 CAD、CREO 等设计软件，能够使用 3D 软件开发设计新产品；熟悉整机的开发经验，具有电视，一体机等产品结构开发经验优先；熟悉钣金结构设计，熟悉材料及表面工艺；了解产品开发流程，有独立解决问题的能力	14.5
				研发工程师	本科	3	具备导光板工厂和导光板设计经验；熟悉汽车电子产品及行业，具备研发新品的技能；具有 BLU 工厂经验，懂得 BLU 的部件相关原理和相关工艺；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；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；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；熟悉 OLED 器件开发、测试和改善基础知识	12.9
				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
13	理学/工学	化学类	3 级	TFE 工程师	本科	3	具有 OLED、有机打印、无机材料等基础知识；具备薄膜表征，OLED 器件性能提升以及单元工艺技术经验	20
				干刻工程师	本科	3	掌握 DryEtch 设备参数与工艺条件；掌握点线不良形成的原因；具备干刻设备的运营与管理的经验	18
				研发工程师	本科	3	具备导光板工厂和导光板设计经验；熟悉汽车电子产品及行业，具备研发新品的技能；具有 BLU 工厂经验，懂得 BLU 的部件相关原理和相关工艺；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；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；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；熟悉 OLED 器件开发、测试和改善基础知识	12.9

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
14	管理学/经济学/艺术学	工商管理类	3 级	项目经理	本科	5	具有半导体、面板行业生产管理工作经验；具有阵列产线管理工作经验	15.4
				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
15	工学	电气类	3 级	机器工程师	本科	4	具有非标设计工作经验，熟练使用 SolidWorks 绘图软件；熟练运用形位公差，熟悉非标类设备常用材料的特性、热处理、表面处理等生产工艺；熟悉机械原理，机械加工生产工艺；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；掌握相应行业的机械设计知识，熟练操作 SolidWorks、CAD 等	18
				自动化工程师	本科	2	熟练运用 Windows、Office、CAD、PLC 编程软件、人机界面软件；熟悉常规仪表的使用；精通各种 PLC 编程及上位机组态软件	15
				研发工程师	本科	3	具备导光板工厂和导光板设计经验；熟悉汽车电子产品及行业，具备研发新品的技能；具有 BLU 工厂经验，懂得 BLU 的部件相关原理和相关工艺；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；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；熟悉分析封装过程中的机械和电流分布模拟结果；熟悉 OLED 器件开发、测试和改善基础知识	12.9
16	文学/管理学	新闻传播学类	2 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
17	经济学	经济与贸易类	2 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

2、软件与集成电路

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	工学/理学	电子信息类	5级	数字工程师	硕士	3	掌握基本射频电路单元；熟悉射频主要器件；能够独立完成射频部分电路原理设计；熟练运用EDA设计软件，熟悉ASIC设计流程；熟悉无线通信协议及算法；具有AMBA、PCIE、USB等相关项目经验；熟悉数字CMOS集成电路设计、制造流程；熟悉Synopsys、Cadence后端设计流程和TimingSign-off流程；精通STA及时序收敛；熟悉低功耗验证流程和形式验证	37.5
				高级光刻工程师	硕士	3	具有半导体光刻工艺工作经验、精通半导体光刻工艺制程，熟练掌握SPC稳定性监控、6sigma等体系知识；具有第三代化合物半导体材料光刻工艺经验；熟悉NIKON系列光刻机操作原理；拥有光学理论知识、半导体制造工艺知识、实验设计知识；熟悉ISO9001质量体系	35
				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
				光学工程师	硕士	5	精通结构光、双目视觉、线激光、白光干涉等3D成像；具有2D相机和镜头的选型及使用经验；熟悉光纤光学、光纤传感器技术；熟悉Zemax等光学设计软件的应用；具有光纤类器件开发经验	32.5
				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
				模拟工程师	硕士	2	具有深厚的模拟、混合信号电路设计背景及经验；熟悉数模混合芯片设计的全部流程；熟悉并深刻理解CMOS、BCD工艺；熟悉Linux平台、熟悉常用的EDA工具；具有系统建模经验；熟悉半导体制造相关工艺流程	30.4
				算法工程师	硕士	4	具有自动驾驶整体方案、功能设计及其实施的项目经验；熟悉MATLAB、C、C++、Carmaker等开发工具和环境；熟悉三维重建、点云处理、目标识别相关算法；熟悉数据挖掘、机器学习常用算法；熟悉DSP开发平台；熟悉上位机程序编写；熟悉CAN、LIN通讯模块；熟悉OFDM通信算法设计、FOC-SVPWM电机算法设计；熟悉图像处理、计算机视觉、模式识别理论；	27.4

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							熟悉有限元、有限体积法等数值离散理论；熟练掌握稀疏矩阵存储、大型线性方程求解等背景知识；熟悉版本控制系统 Git 使用	
				电机工程师	本科	7	具有嵌入式软件开发经验；熟练使用 C51、C++ 编程语言；熟悉常用单片机并具有扎实的数字电子和模拟电子基础；有电机控制及 DSP 开发经验；能够独立设计无刷电机控制器电路；熟悉 51 和 STM32ARM 平台的硬件结构及嵌入式系统的硬件开发	27
				驱动开发工程师	本科	3	具有通信行业数据通信类产品底层开发经验、熟悉 linux 系统环境下 C、C++ 开发、熟悉 TCP、IP 网络协议	24
				设计工程师	硕士	1	熟练运用 Office 等办公软件；熟练操作 CAD、SolidWorks、ProE 等机械制作软件；具备硬件结构设计能力或经验；制定验证框架和开发验证环境	23.3
				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
				安卓工程师	本科	3	熟悉 Android framework 的架构；具有 Android native 层开发经验；了解 HAL，JNI；具有 TEE 下 Trust application 开发经验；熟练使用 Eclipse、Android SDK 等开发工具；熟悉 Android GUI 控件开发，具有自定义 GUI 控件的技术	21.6
				射频工程师	硕士	3	熟悉射频原理，PCB 设计与调试；熟练使用频谱仪，网络分析仪等常用仪器；熟练使用 EDA 工具软件，具有腔体滤波器设计工作经验；熟练使用电路软件及电磁场仿真软件；掌握微波基础理论；具有微波有源或无源器件及电路设计经验	21.5
				机器视觉工程师	本科	3	熟练进行相机、光源、镜头等图像采集设备的选型；熟练使用 Halcon、OpenCV 等进行缺陷检测、定位等算法开发；熟练使用 C#、Qt 等进行界面开发；有多线阵相机或大幅面对象检测项目开发经验；具有相机标定和图像拼接经验；熟练使用 VS 开发环境	20.7
				语音研究员	硕士	0	具有模式识别、机器学习或者自然语言处理领域经验；具有声学建模方面实践经验；掌握 HTK 工具或者 kaldi 工具；熟练使用过一种深度学习工具，并且构建过基于深度学习模型的声学模型	20

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				芯片工程师	本科	4	具有半导体先进封装 NPI 工作经验；具有功率芯片开发工作经验；熟练掌握各个主流模拟芯片厂家的芯片特点、器件选型、电路设计；熟悉模拟电路的搭建；熟悉或有使用仿真软件的经验	18.3
				版图工程师	本科	2	熟练使用业内 EDA 芯片版图设计工具；具有集成电路版图自动布局布线经验；能够独立完成集成电路版图设计；了解模拟芯片和数字芯片的设计流程；熟悉 CMOS 和 Bipolar 常用工艺的元件层次；了解半导体器件以及工艺流程；掌握半导体物理、半导体器件等知识	17.7
				硬件工程师	本科	3	具有开发高音量、低成本音频产品的工作经验；精通 ADC、DAC、MCU、DSP、CAN、I2C、SPI 等硬件模块的调试；熟练使用 Cadence 软件或 PADS 软件；精通电路的仿真和分析；了解数位及类比硬件电路设计；具有通讯系统设计相关经验或网络硬体相关设计经验	17
				电子工程师	本科	3	熟悉 FPGA、DSP 等微控制器的硬件电路开发；熟练使用 PCB 设计软件进行电路板的原理图及 PCB 绘制；具有高速电路设计和成像系统开发经验；熟练掌握各种零件测试的方法和仪器操作；熟练使用电烙铁、风枪、示波器、万用表等工具；熟练运用 Protel 或相关电子电路设计软件；精通主要单片机、及其他集成电路芯片的开发应用和相关硬件电路设计；有 LabVIEW 等 UI 设计经验；精通各类工业总线协议	16.7
				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
				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
				电气工程师	本科	3	能读懂电路图及 CAD 图纸；熟悉西门子 PLC 编程；具有以太网、485 等接口的实际编程经验；精通配电柜、控制柜布线设计、装配、故障排查；精通变频器、伺服电机的控制；精通 Siemens300、1200PLC；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	15.4

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				应用工程师	本科	3	具有扎实的物理基础知识；熟悉半导体器件物理和微纳加工工艺；具有 TCAD 器件、工艺仿真软件应用经验；熟练掌握 Python、MATLAB 或其他编程语言；了解信号完整性理念、阻抗匹配概念；熟练使用 AltiumDesigner 设计软件	15.3
				专利工程师	本科	2	具有代理人执业证；有国外专利申请经验；熟练检索国内外相关专利；熟悉专利申请流程；熟悉专利相关法律法规	15
				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
				工艺工程师	本科	2	具有半导体行业芯片连接、引线键合工作经验；熟练掌握光刻、镀膜、刻蚀等各种微纳加工工艺；熟悉各种失效分析方法和设备；熟悉 MEMS 的主要加工工艺、工艺流程；熟悉晶背、湿法、光刻、刻蚀、薄膜相关工艺；熟悉 PCB 刀具或非标刀具；熟悉 SPC、FMEA 等相关专业技能；具备 TVS 干法刻蚀工艺、制程、原料等的相关管理工作经营；熟悉刻蚀编制的基本原理	13.6
				电源工程师	本科	2	了解模拟数字电路设计；精通电力电子、模拟电路，熟悉产品开发流程；熟悉开关电源工作原理和电源理论设计；具有电源产品独立设计经验	12.5
				品质工程师	本科	3	熟悉客诉处理流程，能独立处理客诉并结案；熟悉品质相关手法，熟练运用品质改善工具；了解 APQP、PPAP、MSA、SPC 及 FMEA 五大工具；熟悉 ISO9001 质量认证体系或 CMM 质量管理规范；具有半导体封测行业 QMS、SQE、CQE 经验	12.4
2	工学/管理学/理学	管理科学与工程类	5 级	模拟工程师	硕士	2	具有深厚的模拟、混合信号电路设计背景及经验；熟悉数模混合芯片设计的全部流程；熟悉并深刻理解 CMOS、BCD 工艺；熟悉 Linux 平台，熟悉常用的 EDA 工具；具有系统建模经验；熟悉半导体制造相关工艺流程	30.4
				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	16.1

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							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	
				专利工程师	本科	2	具有代理人执业证；有国外专利申请经验；熟练检索国内外相关专利；熟悉专利申请流程；熟悉专利相关法律法规	15
				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
3	理学/工学	化学类	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
4	理学/工学/管理学	计算机类	5 级	AI 工程师	本科	2	具有 AI 开发经验；具有计算机视觉、算法工程相关、训练平台相关的研发经验；熟练使用 C、Python、Java 等至少一门语言；有完整的算法调研、建模、数据预处理、实验、评价、上线项目实践经验	40
				算法工程师	硕士	4	具有自动驾驶整体方案、功能设计及其实施的项目经验；熟悉 MATLAB、C、C++、Carmaker 等开发工具和环境；熟悉三维重建、点云处理、目标识别相关算法；熟悉数据挖掘、机器学习常用算法；熟悉 DSP 开发平台；熟悉上位机程序编写；熟悉 CAN、LIN 通讯模块；熟悉 OFDM 通信算法设计、FOC-SVPWM 电机算法设计；熟悉图像处理、计算机视觉、模式识别理论；熟悉有限元、有限体积法等数值离散理论；熟练掌握稀疏矩阵存储、大型线性方程求解等背景知识；熟悉版本控制系统 Git 使用	27.4
				QT 软件工程师	本科	2	有 QT、C++ 软件编程工作经验，能够熟练使用 QT 或者 C++ 语言；有汽车 CAN 总线，以太网总线，或者 TCP、IP 协议开发经验	25
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				仿真工程师	硕士	4	具有仿真设计开发工作经验 ;熟练使用常规多物理仿真软件和机械制图软件 ;具有各类技术文档撰写能力	22.1
				安卓工程师	本科	3	熟悉 Androidframework 的架构 ;具有 Androidnative 层开发经验 ;了解 HAL , JNI ;具有 TEE 下 Trustapplication 开发经验 ;熟练使用 Eclipse、AndroidSDK 等开发工具 ;熟悉 AndroidGUI 控件开发 ,具有自定义 GUI 控件的技术	21.6
				射频工程师	硕士	3	熟悉射频原理 ,PCB 设计与调试 ;熟练使用频谱仪 ,网络分析仪等常用仪器 ;熟练使用 EDA 工具软件 ,具有腔体滤波器设计工作经验 ;熟练使用电路软件及电磁场仿真软件 ;掌握微波基础理论 ;具有微波有源或无源器件及电路设计经验	21.5
				区块链研发工程师	本科	3	熟悉 Linux ,有区块链项目的研发及部署经验优先 ;熟悉 HyperledgerFabric 区块链框架 ;熟练掌握 Go、JS、Python、Java 中 1~2 种编程语言及相应领域的常用开发框架 ;熟悉区块链相关机制与原理及主流产品等	20
				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
				后端工程师	本科	2	具有 Web 后端开发经验 ;熟悉 Java、.Net 以及 Web 系统全站开发 ;具有数据库建模经验 ;熟练使用代码版本管理工具 ;有数据处理系统开发经验 ;熟练掌握 Linux 操作系统及常用命令 ;掌握熟悉常用数据结构、算法、设计模式	18
				IIOT 项目经理	本科	3	了解工业物联网 (IIoT) 、工业 4.0、数字化转型及未来技术 ;了解 PLC、HMI 生态组网、SCADA 等相关自动化技术 ;具有 MES、APS、ERP、PLM、WMS 等相关平台开发、实施、交付管理经验	18
				版图工程师	本科	2	熟练使用业内 EDA 芯片版图设计工具 ;具有集成电路版图自动布局布线经验 ;能够独立完成集成电路版图设计 ;了解模拟芯片和数字芯片的设计流程 ;熟悉 CMOS 和 Bipolar 常用工艺的元件层次 ;了解半导体器件以及工艺流程 ;掌握半导体物理、半导体器件等知识	17.7

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				硬件工程师	本科	3	具有开发高音量、低成本音频产品的工作经验；精通 ADC、DAC、MCU、DSP、CAN、I2C、SPI 等硬件模块的调试；熟练使用 Cadence 软件或 PADS 软件；精通电路的仿真和分析；了解数位及类比硬件电路设计；具有通讯系统设计相关经验或网络硬体相关设计经验	17
				单片机软件工程师	本科	3	熟悉精通 C、C++ 系列编程语言，熟练掌握业内通用的 EDA 软件，会 EMC、SONIX、HOLTEK、PIC、51、STM32 单片机中的一种或多种；具有开发项目经验，能够独立承担开发项目	16
				Java 开发工程师	本科	3	具有 Java 项目开发经验，具有扎实的 Java 编程基础，熟悉 JavaScript、CSS，熟悉 Bootstrap、jQuery 等前端框架；熟练掌握 CVS、SVN 等	16
				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
				视觉工程师	硕士	1	具有工控行业技术工作经历；熟悉工业控制类产品，具有 PLC 编程基础	15
				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
5	工学	仪器类	5 级	版图工程师	本科	2	熟练使用业内 EDA 芯片版图设计工具；具有集成电路版图自动布局布线经验；了解模拟芯片和数字芯片的设计流程；熟悉 CMOS 和 Bipolar 常用工艺的元件层次；了解半导体器件以及工艺流程；掌握半导体物理、半导体器件等知识	17.7
				电气工程师	本科	3	能读懂电路图及 CAD 图纸；熟悉西门子 PLC 编程；具有以太网、485 等接口的实际编程经验；精通配电柜、控制柜布线设计、装配、故障排查；精通变频器、伺服电机的控制；精通 Siemens300、1200PLC；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	15.4
				专利工程师	本科	2	具有代理人执业证；有国外专利申请经验；熟练检索国内外相关专利；熟悉专利申请流程；熟悉专利相关法律法规	15
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
6	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
				机器视觉工程师	本科	3	熟练进行相机、光源、镜头等图像采集设备的选型；熟练使用 Halcon、OpenCV 等进行缺陷检测、定位等算法开发；熟练使用 C#、Qt 等进行界面开发；有多线阵相机或大幅面对象检测项目开发经验；具有相机标定和图像拼接经验；熟练使用 VS 开发环境	20.7
				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
				版图工程师	本科	2	熟练使用业内 EDA 芯片版图设计工具；具有集成电路版图自动布局布线经验；能够独立完成集成电路版图设计；了解模拟芯片和数字芯片的设计流程；熟悉 CMOS 和 Bipolar 常用工艺的元件层次；了解半导体器件以及工艺流程；掌握半导体物理、半导体器件等知识	17.7
				硬件工程师	本科	3	具有开发高音量、低成本音频产品的工作经验；精通 ADC、DAC、MCU、DSP、CAN、I2C、SPI 等硬件模块的调试；熟练使用 Cadence 软件或 PADS 软件；精通电路的仿真和分析；了解数位及类比硬件电路设计；具有通讯系统设计或网络硬体经验	17
				电气工程师	本科	3	能读懂电路图及 CAD 图纸；熟悉西门子 PLC 编程；具有以太网、485 等接口的实际编程经验；精通配电柜、控制柜布线设计、装配、故障排查；精通变频器、伺服电机的控制；精通 Siemens300、1200PLC；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	15.4
				应用工程师	本科	3	具有扎实的物理基础知识；熟悉半导体器件物理和微纳加工工艺；具有 TCAD 器件、工艺仿真软件应用经验；熟练掌握 Python、MATLAB 或其他编程语言；了解信号完整性理念、阻抗匹配概念；熟练使用 Altium Designer 设计软件	15.3
				专利工程师	本科	2	具有代理人执业证；有国外专利申请经验；熟练检索国内外相关专利；熟悉专利申请流程；熟悉专利相关法律法规	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				电源工程师	本科	2	了解模拟数字电路设计；精通电力电子、模拟电路，熟悉产品开发流程；熟悉开关电源工作原理和电源理论设计；具有电源产品独立设计经验	12.5
7	工学/理学	材料类	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
				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
				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
				专利工程师	本科	2	具有代理人执业证；有国外专利申请经验；熟练检索国内外相关专利；熟悉专利申请流程；熟悉专利相关法律法规	15
				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
				工艺工程师	本科	2	具有半导体行业芯片连接、引线键合工作经验；熟练掌握光刻、镀膜、刻蚀等各种微纳加工工艺；熟悉各种失效分析方法和设备；熟悉 MEMS 的主要加工工艺、工艺流程；熟悉晶背、湿法、光刻、刻蚀、薄膜相关工艺；熟悉 PCB 刀具或非标刀具；熟悉 SPC、FMEA 等相关专业技能；具备 TVS 干法刻蚀工艺、制程、原料等的相关管理工作经营；熟悉刻蚀编制的基本原理	13.6

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
8	工学	电气类	4级	光学工程师	硕士	5	精通结构光、双目视觉、线激光、白光干涉等 3D 成像；具有 2D 相机和镜头的选型及使用经验；熟悉光纤光学、光纤传感器技术；熟悉 Zemax 等光学设计软件的应用；具有光纤类器件开发经验	32.5
				机械工程师	本科	2	具有非标自动化设备工作经验；熟练使用 CAD、SolidWorks3D 软件；熟悉机电类产品设计规范；精通电气控制理论；了解控制单元器件以及机械传动、液压、气动相关知识；熟悉机械原理，机械加工生产工艺；熟悉制版类各项设备的维修保养	25
				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、装配调试维护等经验；熟悉应用三维设计软件	19.3
				版图工程师	本科	2	熟练使用业内 EDA 芯片版图设计工具；具有集成电路版图自动布局布线经验；能够独立完成集成电路版图设计；了解模拟芯片和数字芯片的设计流程；熟悉 CMOS 和 Bipolar 常用工艺的元件层次；了解半导体器件以及工艺流程；掌握半导体物理、半导体器件等知识	17.7
				硬件工程师	本科	3	具有开发高音量、低成本音频产品的工作经验；精通 ADC、DAC、MCU、DSP、CAN、I2C、SPI 等硬件模块的调试；熟练使用 Cadence 软件或 PADS 软件；精通电路的仿真和分析；了解数位及类比硬件电路设计；具有通讯系统设计相关经验或网络硬体相关设计经验	17
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				专利工程师	本科	2	具有代理人执业证；有国外专利申请经验；熟练检索国内外相关专利；熟悉专利申请流程；熟悉专利相关法律法规	15
				工艺工程师	本科	2	具有半导体行业芯片连接、引线键合工作经验；熟练掌握光刻、镀膜、刻蚀等各种微纳加工工艺；熟悉各种失效分析方法和设备；熟悉 MEMS 的主要加工工艺、工艺流程；熟悉晶背、湿法、光刻、刻蚀、薄膜相关工艺；熟悉 PCB 刀具或非标刀具；熟悉 SPC、FMEA 等相关专业技能；具备 TVS 干法刻蚀工艺、制程、原料等的相关管理工作经营；熟悉刻蚀编制的基本原理	13.6
9	管理学/工学	工业工程类	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
				专利工程师	本科	2	具有代理人执业证；有国外专利申请经验；熟练检索国内外相关专利；熟悉专利申请流程；熟悉专利相关法律法规	15
				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
				品质工程师	本科	3	熟悉客诉处理流程，能独立处理客诉并结案；熟悉品质相关手法，熟练运用品质改善工具；了解 APQP、PPAP、MSA、SPC 及 FMEA 五大工具；熟悉 ISO9001 质量认证体系或 CMM 质量管理规范；具有半导体封测行业 QMS、SQE、CQE 经验	12.4
10	工学	化工与制药类	4 级	电镀工程师	本科	3	熟悉载板、PCB 板流程；具有半导体封装技术经验；熟悉 ISO9001、TS16949 程序	15
11	工学	机械类	4 级	算法工程师	硕士	4	具有自动驾驶整体方案、功能设计及其实施的项目经验；熟悉 MATLAB、C、C++、Carmaker 等开发工具和环境；熟悉三维重建、点云处理、目标识别相关算法；熟悉数据挖掘、机器学习常用算法；熟悉 DSP 开发平台；熟悉上位机程序编写；熟悉 CAN、LIN 通讯模块；熟悉 OFDM 通信算法设计、FOC-SVPWM 电机算法设计；熟悉图像处理、计算机视觉、模式识别理论；	27.4

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							熟悉有限元、有限体积法等数值离散理论；熟练掌握稀疏矩阵存储、大型线性方程求解等背景知识；熟悉版本控制系统 Git 使用	
				声学工程师	本科	5	具有声学，耳机设计经验；熟悉电声参数测量及声音调整；熟悉模拟、数字电路；具备基本声学知识；了解电声模拟软件，能熟练使用声学仿真软件建立声学分析模型；熟悉常见耳机的性能指标，测试方法，声学性能分析及结果判定	25
				机械工程师	本科	2	具有非标自动化设备工作经验；熟练使用 CAD、SolidWorks3D 软件；熟悉机电类产品设计规范；精通电气控制理论；了解控制单元器件以及机械传动、液压、气动相关知识；熟悉机械原理，机械加工生产工艺；熟悉制版类各项设备的维修保养	25
				仿真工程师	硕士	4	具有仿真设计开发工作经验；熟练使用常规多物理仿真软件和机械制图软件；具有各类技术文档撰写能力	22.1
				射频工程师	硕士	3	熟悉射频原理，PCB 设计与调试；熟练使用频谱仪，网络分析仪等常用仪器；熟练使用 EDA 工具软件，具有腔体滤波器设计工作经验；熟练使用电路软件及电磁场仿真软件；掌握微波基础理论；具有微波有源或无源器件及电路设计经验	21.5
				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
				电子工程师	本科	3	熟悉 FPGA、DSP 等微控制器的硬件电路开发；熟练使用 PCB 设计软件进行电路板的原理图及 PCB 绘制；具有高速电路设计和成像系统开发经验；熟练掌握各种零件测试的方法和仪器操作；熟练使用电烙铁、风枪、示波器、万用表等工具；熟练运用 Protel 或相关电子电路设计软件；精通主要单片机、及其他集成电路芯片的开发应用和相关硬件电路设计；有 LabVIEW 等 UI 设计经验；精通各类工业总线协议	16.7
				电气工程师	本科	3	能读懂电路图及 CAD 图纸；熟悉西门子 PLC 编程；具有以太网、485 等接口的实际编程经验；精通配电柜、控制柜布线设计、装配、故障排查；精通变频器、伺服电机的控制；精通 Siemens300、1200PLC；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	15.4

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				应用工程师	本科	3	具有扎实的物理基础知识；熟悉半导体器件物理和微纳加工工艺；具有 TCAD 器件、工艺仿真软件应用经验；熟练掌握 Python、MATLAB 或其他编程语言；了解信号完整性理念、阻抗匹配概念；熟练使用 AltiumDesigner 设计软件	15.3
				专利工程师	本科	2	具有代理人执业证；有国外专利申请经验；熟练检索国内外相关专利；熟悉专利申请流程；熟悉专利相关法律法规	15
12	经济学/管理学/理学	金融学类	4 级	财务主管	本科	4	熟悉会计方面的法律法规、制度，掌握会计专业知识；具有丰富的财务工作经验；熟练应用财务软件及办公软件；熟悉报税流程；熟悉现金管理和银行结算	11.2
13	经济学	经济学类	4 级	财务总监	本科	10	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；熟练掌握高级财务管理软件和办公软件	37.5
14	经济学	经济与贸易类	4 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；具有展会和会晤经验	13.4
15	工学	轻工类	4 级	品质工程师	本科	3	熟悉客诉处理流程，能独立处理客诉并结案；熟悉品质相关手法，熟练运用品质改善工具；了解 APQP、PPAP、MSA、SPC 及 FMEA 五大工具；熟悉 ISO9001 质量认证体系或 CMM 质量管理规范；具有半导体封测行业 QMS、SQE、CQE 经验	12.4
16	理学	数学类	4 级	密码学研究员	本科	6	具有区块链方向的设计和研发工作经验；熟悉区块链基础框架和模块开发，包括数据结构、共识算法、安全加密等	50
				算法工程师	硕士	4	具有自动驾驶整体方案、功能设计及其实施的项目经验；熟悉 MATLAB、C、C++、Carmaker 等开发工具和环境；熟悉三维重建、点云处理、目标识别相关算法；熟悉数据挖掘、机器学习常用算法；熟悉 DSP 开发平台；熟悉上位机程序编写；熟悉 CAN、LIN 通讯模块；熟悉 OFDM 通信算法设计、FOC-SVPWM 电机算法设计；熟悉图像处理、计算机视觉、模式识别理论；熟悉有限元、有限体积分法等数值离散理论；熟练掌握稀疏矩阵存储、大型线性方程求解等背景知识；熟悉版本控制系统 Git 使用	27.4
				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	16.1

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							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	
17	理学	物理学类	4 级	算法工程师	硕士	4	具有自动驾驶整体方案、功能设计及其实施的项目经验；熟悉 MATLAB、C、C++、Carmaker 等开发工具和环境；熟悉三维重建、点云处理、目标识别相关算法；熟悉数据挖掘、机器学习常用算法；熟悉 DSP 开发平台；熟悉上位机程序编写；熟悉 CAN、LIN 通讯模块；熟悉 OFDM 通信算法设计、FOC-SVPWM 电机算法设计；熟悉图像处理、计算机视觉、模式识别理论；熟悉有限元、有限体积法等数值离散理论；熟练掌握稀疏矩阵存储、大型线性方程求解等背景知识；熟悉版本控制系统 Git 使用	27.4
				声学工程师	本科	5	具有声学，耳机设计经验；熟悉电声参数测量及声音调整；熟悉模拟、数字电路；具备基本声学知识；了解电声模拟软件，能熟练使用声学仿真软件建立声学分析模型；熟悉常见耳机的性能指标，测试方法，声学性能分析及结果判定	25
				仿真工程师	硕士	4	具有仿真设计开发工作经验；熟练使用常规多物理仿真软件和机械制图软件；具有各类技术文档撰写能力	22.1
				芯片工程师	本科	4	具有半导体先进封装 NPI 工作经验；具有功率芯片开发工作经验；熟练掌握各个主流模拟芯片厂家的芯片特点、器件选型、电路设计；熟悉模拟电路的搭建；熟悉或有使用仿真软件的经验	18.3
				版图工程师	本科	2	熟练使用业内 EDA 芯片版图设计工具；具有集成电路版图自动布局布线经验；能够独立完成集成电路版图设计；了解模拟芯片和数字芯片的设计流程；熟悉 CMOS 和 Bipolar 常用工艺的元件层次；了解半导体器件以及工艺流程；掌握半导体物理、半导体器件等知识	17.7
				应用工程师	本科	3	具有扎实的物理基础知识；熟悉半导体器件物理和微纳加工工艺；具有 TCAD 器件、工艺仿真软件应用经验；熟练掌握 Python、MATLAB 或其他编程语言；了解信号完整性理念、阻抗匹配概念；熟练使用 AltiumDesigner 设计软件	15.3
				专利工程师	本科	2	具有代理人执业证；有国外专利申请经验；熟练检索国内外相关专利；熟悉专利申请流程；熟悉专利相关法律法规	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
18	经济学	财政学类	3 级	财务主管	本科	4	熟悉会计方面的法律法规、制度，掌握会计专业知识；具有丰富的财务工作经验；熟练应用财务软件及办公软件；熟悉报税流程；熟悉现金管理和银行结算	11.2
19	工学	测绘类	3 级	GIS 咨询专家	硕士	4	具有技术售前经验或软件开发经验或软件项目管理经验；具有智慧城市项目、GIS 项目、政府信息化项目经验；具备软件需求分析、架构设计、系统设计能力	30
20	管理学/经济学/艺术学	工商管理类	3 级	人事总监	本科	3	具有大中型企业或集团公司人力资源经理或负责人工作经验；具备优秀的沟通能力、策划能力和执行力，良好的团队合作精神和抗压能力；具备现代人力资源管理知识体系；熟悉人力资源各模块实际业务操作	30
				专利工程师	本科	2	具有代理人执业证；有国外专利申请经验；熟练检索国内外相关专利；熟悉专利申请流程；熟悉专利相关法律法规	15
				财务主管	本科	4	熟悉会计方面的法律法规、制度，掌握会计专业知识；具有丰富的财务工作经验；熟练应用财务软件及办公软件；熟悉报税流程；熟悉现金管理和银行结算	11.2
21	工学/农学/艺术学	建筑类	3 级	GIS 咨询专家	硕士	4	具有技术售前经验或软件开发经验或软件项目管理经验；具有智慧城市项目、GIS 项目、政府信息化项目经验；具备软件需求分析、架构设计、系统设计能力	30
22	工学	能源动力类	3 级	电气工程师	本科	3	能读懂电路图及 CAD 图纸；熟悉西门子 PLC 编程；具有以太网、485 等接口的实际编程经验；精通配电柜、控制柜布线设计、装配、故障排查；精通变频器、伺服电机的控制；精通 Siemens300、1200PLC；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	15.4
				专利工程师	本科	2	具有代理人执业证；有国外专利申请经验；熟练检索国内外相关专利；熟悉专利申请流程；熟悉专利相关法律法规	15
23	艺术学/工学	设计学类	3 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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				专利工程师	本科	2	具有代理人执业证；有国外专利申请经验；熟练检索国内外相关专利；熟悉专利申请流程；熟悉专利相关法律法规	15
				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
				工艺工程师	本科	2	具有半导体行业芯片连接、引线键合工作经验；熟练掌握光刻、镀膜、刻蚀等各种微纳加工工艺；熟悉各种失效分析方法和设备；熟悉 MEMS 的主要加工工艺、工艺流程；熟悉晶背、湿法、光刻、刻蚀、薄膜相关工艺；熟悉 PCB 刀具或非标刀具；熟悉 SPC、FMEA 等相关专业技能；具备 TVS 干法刻蚀工艺、制程、原料等的相关管理工作经营；熟悉刻蚀编制的基本原理	13.6
24	工学	安全科学与工程类	2 级	EHS 工程师	本科	2	具备 EHS 体系理论知识；熟悉 ISO14001 环境体系或 OHSAS18000；熟悉国家和地方有关健康、安全和环境的法律和法规	15
25	理学/管理学	地理科学类	2 级	GIS 咨询专家	硕士	4	具有技术售前经验或软件开发经验或软件项目管理经验；具有智慧城市项目、GIS 项目、政府信息化项目经验；具备软件需求分析、架构设计、系统设计能力	30
26	管理学/工学	公共管理类	2 级	GIS 咨询专家	硕士	4	具有技术售前经验或软件开发经验或软件项目管理经验；具有智慧城市项目、GIS 项目、政府信息化项目经验；具备软件需求分析、架构设计、系统设计能力	30
				行政主管	本科	2	具有行业品牌营销经验；具有文案撰写、影片制作等基本技能；具有出纳及科技项目申报工作经验	10.3
27	理学/工学/农学	环境科学与工程类	2 级	EHS 工程师	本科	2	具备 EHS 体系理论知识；熟悉 ISO14001 环境体系或 OHSAS18000；熟悉国家和地方有关健康、安全和环境的法律和法规	15
28	工学	水利类	2 级	水处理工程师	本科	2	熟悉纯水系统或废水处理系统的建设或运行管理	15
29	文学/管理学	新闻传播学类	2 级	销售经理	本科	4	具有工程机械行业的配套产品销售经验；具备优质的客户资源；熟悉投标流程，标书解读和审查；精通项目销售模式，渠道商、代理商开发；了解电网、电力、智慧城市、市政行业组织架构、行业销售特点；熟悉电子商务平台运作流程与规则	15.4

3、新材料

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	工学/理学	材料类	5 级	资深研发合成应用专家	硕士	8	熟悉化工实验仪器与生产设备的使用操作；熟悉聚醚多元醇、聚合物多元醇的开发程序；了解化学分析相关知识；掌握 CAD、Revit、NavisWorks、Dynamo 等专业软件；熟悉 Lumion、Fuzor、3DMax 软件	60
				MOCVD 工艺研发主管	硕士	8	熟悉有机金属化学气象沉积设备及其各种部件的结构、工作原理、以及工艺；具有大型的有机金属化学气象沉积设备建造经验；掌握有机金属化学气象沉积设备的工作机理；精通工艺和设备各种技能；熟练运用项目管理软件及全面质量管理工具	50
				染色技术工程师	博士	4	了解相关产品的应用工艺及原材料供应商；熟悉市场需求，了解各类竞品产品的料体状态；具备产品开发能力	50
				电镀工程师	本科	2	具有电镀操作经验，精通电镀的操作与维护及样品的制备；熟悉载板、PCB 板流程，制程能力提升与良率改善；熟悉五金电镀工艺、铝制品表面处理及合金表面处理的控制方法及工艺维护	50
				大数据分析工程师	博士	3	具有相关金属材料、汽车整车制造工作经验；熟悉金属材料制备加工工艺流程；熟悉金属材料冲压、连接等汽车制备相关应用工艺；具备项目操作及运营经验；能够熟练使用数据处理软件；精通大数据处理技术；精通大数据平台上流处理中间件技术；熟悉 RDBMS 等主流数据库，精通 Java 编程；具有丰富的分布式运算相关开发经验	37.5
				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
				产品研发工程师	本科	5	熟悉 MOSFET、IGBT、二三极管、宽禁带半导体理论基础；具有的半导体功率器件设计公司或半导体晶圆代工厂 TD、PIE 工作经验，有产品设计与工艺整合经验；熟悉电子电路与整机应用	19
				有机导热膜研发工程师	硕士	2	具有碳纳米管及下游产品的相关研发背景；可独立进行实验设计及材料性能评估	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				X 射线工程师	本科	2	具有 X 射线操作经验；精通 X 射线的操作与维护及样品的制备；熟悉 CREO、CAD 等 3D 软件；熟悉冲压、塑胶模具及成型工艺	15
				有机合成研究员	硕士	1	具有化学合成相关工作经验，熟悉有机合成单元操作；能在研发人员的指导下完成合成实验、记录、分析，并总结实验报告；熟悉化工工艺及化工设备与机械；熟悉 NMR、HPLC、MS 等图谱的解析；熟悉常用办公软件及专用软件	13.3
				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
				粉末冶金工程师	本科	2	熟悉成型工艺、成型材料；能够独立完成研究工作，解析相关实验结果，在研究基础上形成研究报告；具有粉末冶金工艺工作经验	12
				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
				高分子研发工程师	本科	3	熟悉改性塑料的性能及挤出生产工艺；掌握双、单螺杆改性生产工艺；掌握螺杆的组合和设计；熟悉塑料加工设备使用范围；熟悉材料性能测试规范与标准	11.4
2	工学	化工与制药类	5 级	资深研发合成应用专家	硕士	8	熟悉化工实验仪器与生产设备的使用操作；熟悉聚醚多元醇、聚合物多元醇的开发程序；了解化学分析相关知识；掌握 CAD、Revit、NavisWorks、Dynamo 等专业软件；熟悉 Lumion、Fuzor、3DMax 软件	60
				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
				有机合成研究员	硕士	1	具有化学合成相关工作经验，熟悉有机合成单元操作；能在研发人员的指导下完成合成实验、记录、分析，并总结实验报告；熟悉化工工艺及化工设备与机械；熟悉 NMR、HPLC、MS 等图谱的解析；熟悉常用办公软件及专用软件	13.3

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
3	理学/工学	化学类	5 级	资深研发合成应用专家	硕士	8	熟悉化工实验仪器与生产设备的使用操作；熟悉聚醚多元醇、聚合物多元醇的开发程序；了解化学分析相关知识；掌握 CAD、Revit、NavisWorks、Dynamo 等专业软件；熟悉 Lumion、Fuzor、3DMax 软件	60
				研发总监	博士	9	具有高分子领域研发经验；具有储能逆变器产品开发经验；熟悉半导体、半导体封测、平板显示制程工艺；精通特种气体、电子化学品的工艺技术；通晓相关技术工具知识；掌握行业先进技术；了解国内本行业特点以及国外发展动态	55
				涂料化学工程师	硕士	5	具有防污涂料开发经验；熟悉掌握化学分析方法；熟练使用常用的化学分析仪器；对 3D 打印用光敏树脂具有深刻理解；具有光固化材料的成功开发经验	30
				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
				资深粉体处理工程师	本科	5	具有对工厂成本管理改善有实际执行经验，具有实际项目主导经验，推行精益生产、现场改善、OEE 提升等相关现场改善实务	20
				配色工程师	本科	3	具有塑料材料配色经验；熟悉 PA6PA66PBTPC、ABS 材料配色；掌握改性塑料相关的性能和加工工艺；熟练掌握各种原料、色粉、色母的性质与原理	15
				有机合成研究员	硕士	1	具有化学合成相关工作经验，熟悉有机合成单元操作；能在研发人员的指导下完成合成实验、记录、分析，并总结实验报告；熟悉化工工艺及化工设备与机械；熟悉 NMR、HPLC、MS 等图谱的解析；熟悉常用办公软件及专用软件	13.3
				高分子研发工程师	本科	3	熟悉改性塑料的性能及挤出生产工艺；掌握双、单螺杆改性生产工艺；掌握螺杆的组合和设计；熟悉塑料加工设备使用范围；熟悉材料性能测试规范与标准	11.4
4	理学/工学	生物科学类	5 级	高级生信分析师	博士	5	熟练使用 Linux 系统；熟悉 Python 编程语言；熟悉广泛使用的生物信息工具，如应用在 Alignment、RNA-seq 的软件和分析流程	40
				纯化经理	硕士	3	熟悉蛋白纯化原理，熟练掌握各种大规模蛋白纯化层析方法；具有纯化项目生产放大经验；熟悉亲和、疏水、离子交换、凝胶过滤等各种层析填料；掌握各种蛋白质分析方法及仪器操作；具有纯化岗位管理经验	26

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
5	理学	物理学类	5 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
				资深光学工程师	硕士	3	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
				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
				专利工程师	本科	3	具有专利工作经验；熟悉行业专利技术的调研与分析；审核专利无效和许可；熟悉发明挖掘、专利性评价、申请、中间处理业务、熟悉权利要求范围	16
6	工学	安全科学与工程类	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
				安全工程师	本科	2	熟悉安全生产标准化建设工作 掌握化工企业相关的安全环保知识 熟悉 ISO1400、ISO18000 管理体系；持有二级注册安全工程师证书；熟悉电脑基本操作	12
7	工学	兵器类	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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
8	工学	电气类	4 级	应用工程师	本科	4	具有从事开关电源研发设计经验；熟悉功率器件、磁性元件；会自行设计计算高频变压器；熟练使用实验室测试设备，对电源失效进行深入分析；熟悉 PCB Layout 软件；熟悉模拟电路设计、数字电路设计等专业知识，具有音频电路设计经验；具有电子硬件独立开发设计工作经验	16.6
				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
				设备工程师	本科	2	具有机械制造厂设备维修工作经验，熟悉无纺布设备结构及生产工艺，熟悉安全生产法律法规；熟练使用 PLC 编程、CAD 制图；了解电气原理图及相关电子元器件；熟悉电子线路及相关应用；熟悉 Protel 等应用软件	12.9
				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
9	工学/理学	电子信息类	4 级	资深光学工程师	硕士	3	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
				镀膜工程师	硕士	5	掌握真空方面知识，具备真空设备的使用、维护和保养的能力；具有激光薄膜、窄带滤光片的行业经验；能独立完成膜系设计；熟悉镀膜工艺与设备	22.5
				模拟 IC 设计工程师	本科	1	熟练掌握业内通行 EDA 软件；具有良好的数字和模拟电路设计理论基础，了解各种数字电路的结构和工作原理	20
				Java 高级工程师	本科	5	具备大型、高并发 Web 系统架构设计、搭建、调优经验；精通 Java 编程技术；深入理解 SSM 框架、熟知各类相关主流技术；熟知微信、APP 开发技术和常见问题处理；深入掌握存储过程	17

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				应用工程师	本科	4	具有从事开关电源研发设计经验；熟悉功率器件、磁性元件；会自行设计计算高频变压器；熟练使用实验室测试设备，对电源失效进行深入分析；熟悉 PCB Layout 软件；熟悉模拟电路设计、数字电路设计等专业知识，具有音频电路设计经验；具有电子硬件独立开发设计工作经验	16.6
				嵌入式硬件工程师	本科	1	精通模拟电路设计、分析，芯片选型，电路调试；能独立进行产品方案设计和设计实现；具有消费电子行业产品从业经验	15
				芯片研发工程师	硕士	2	具有组织本工序项目实施的能力；能根据工艺及设备现状提出整改要求；掌握关键产品的核心技术及未来的技术发展方向；能带领小组完成研发任务	13.5
				背光结构工程师	本科	1	具有结构研发设计经验；具有研发方案规划、项目管理及团队管理经验；熟悉结构设计，熟练使用设计软件；具有在显示器和电视机行业经验	12
				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
10	工学/艺术学	纺织类	4 级	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
				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
11	管理学/工学	工业工程类	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
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				热处理工程师	本科	2	熟练掌握各种热处理工艺 ;熟练使用各种检测设备对热处理工件进行检测 ;熟悉品质管理和统计 ;熟悉金相分析、硬度检测 ,熟悉井式气体渗碳炉设备操作规程 ;具备材料选择、工艺设计及方案实施的能力 ;熟练运用理化实验室检测设备 ;熟悉运用办公软件	10.2
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
13	工学	核工程类	4 级	化工研发工程师	硕士	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
14	工学	机械类	4 级	大数据分析工程师	博士	3	具有相关金属材料、汽车整车制造工作经验 ;熟悉金属材料制备加工工艺流程 ;熟悉金属材料冲压、连接等汽车制备相关应用工艺 ;具备项目操作及运营经验 ;能够熟练使用数据处理软件 ;精通大数据处理技术 ;精通大数据平台上流处理中间件技术 ;熟悉 RDBMS 等主流数据库 ,精通 Java 编程 ;具有丰富的分布式运算相关开发经验	37.5
				高级结构工程师	本科	3	熟练掌握 CAD、ProE 或 SolidWorks 等任一种设计工具 ;能独立进行产品结构开发 ;具有供应商管理经验 ;了解产品结构、塑料成型、钣金成型、机械加工工艺及产品表面处理工艺 ;熟悉塑料零件模具结构	24
				产品研发工程师	本科	5	熟悉 MOSFET、IGBT、二三极管、宽禁带半导体理论基础 ;具有的半导体功率器件设计公司或半导体晶圆代工厂 TD、PIE 工作经验 ,有产品设计与工艺整合经验 ;熟悉电子电路与整机应用	19
				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
				设备工程师	本科	2	具有机械制造厂设备维修工作经验 ,熟悉无纺布设备结构及生产工艺 ,熟悉安全生产法律法规 ;熟练使用 PLC 编程、CAD 制图 ;了解电气原理图及相关电子元器件 ;熟悉电子线路及相关应用 ;熟悉 Protel 等应用软件	12.9

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
15	工学/理学	力学类	4 级	力学测试工程师	本科	3	具有力学性能测试设备操作经验；具备力学性能检测相关基础知识；熟悉国家及国际相关试验的检测标准；具备测试前、后技术问题的分析与解答能力	15
16	工学	能源动力类	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
17	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基本流程	13
				制程工程师	本科	1	熟悉 IATF 体系，APQP、PPAP 的编制；熟练掌握 QC 七大手法；具有逆变器、电池 PACK 产品工作经验；熟悉 SMT，波峰焊，组装生产工艺流程；具有塑胶行业 QE 工作经验，了解产品工艺流程；熟悉 ISO9000 质量管理体系	8.1
18	工学	水利类	4 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
19	理学/医学	药学类	4 级	纯化经理	硕士	3	熟悉蛋白纯化原理，熟练掌握各种大规模蛋白纯化层析方法；具有纯化项目生产放大经验；熟悉亲和、疏水、离子交换、凝胶过滤等各种层析填料；掌握各种蛋白质分析方法及仪器操作；具有纯化岗位管理经验	26
20	工学	自动化类	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、	16.2

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							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	
				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
				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
21	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
				采购分析师	本科	5	具有采购跟单从业经验;熟练使用自动化办公软件;具备基本的网络知识;能够利用办公工具建立业务台账,并跟踪执行情况;使业务记录具有可追溯性;具备物资管理方面的专业知识及相关知识	20
				销售经理	本科	4	熟悉运营商务运作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
				人力资源经理	本科	3	具有人事管理工作经验,参与过公司人力资源管理工作规划、建立、实施和管理工作;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	17.5
22	管理学/工学	公共管理类	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
23	理学/工学/管理学	计算机类	3 级	传感器材料研发工程师	本科	2	掌握新型半导体纳米材料有深厚的理论知识;熟悉纳米导电材料和纳米功能材料合成及其性能应用;熟悉导电聚合物及高分子材料的合成并能应用于印刷制造;熟练使用 Protel、PowerPCB、Orcad、CAD 软件;熟练掌握汇编语言和 C 语言;掌握常用的仿真开发工具	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				软件工程师	硕士	3	熟悉开发软件工程；精通 C#、Java 编程语言；精通 SQL、Oracle 数据库语言；精通 JS、CSS、H5 等前端框架；熟悉 Webapi、MVC 框架；熟悉 Git、SVN 版控软件；熟悉 .Net 框架；具有通信类经验；从事精密仪器设备相关的功能软件模块开发	14.3
24	经济学	经济学类	3 级	产业研究主任师	硕士	4	具有集团多元产业管理或投资管理相关工作经验；熟悉国家及行业规范；熟练操作办公软件	19
25	艺术学/工学	设计学类	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；熟练应用 CAD 等绘图软件	10.2
26	管理学/工学	物流管理与工程类	3 级	供应链经理	本科	5	具有生产企业供应链经理工作经验；具有丰富的工厂仓库管理，采购、生产计划、进出口报关、粉拌料管理经验；拥有丰富的管理 SOP 知识；熟悉精益生产并有相关项目经验；熟悉 ISO 管理系统及其相关的规章制度，熟悉当地政府及海关的规章和制度	23.4
				采购分析师	本科	5	具有采购跟单从业经验；熟练使用自动化办公软件；具备基本的网络知识；能够利用办公工具建立业务台账，并跟踪执行情况；使业务记录具有可追溯性；具备物资管理方面的专业知识及相关知识	20
27	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；熟练应用 CAD 等绘图软件	10.2
28	经济学	财政学类	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
29	法学	法学类	2 级	法务专员	本科	4	具有法务相关工作经验；精通相关法律知识；熟练操作计算机，精通 Office 及其他办公软件；拥有法律资格从业证书	14
30	医学/理学	基础医学类	2 级	医疗注册专员	本科	2	熟悉医疗器械 CFDA、CE 和 FDA 注册报批的认证流程及要求；熟练操作相关业务	10.8
31	经济学/管理学/理学	金融学类	2 级	财务经理	本科	3	精通国家财税法律规范；熟悉新企业会计准则；具有丰富的财会项目分析处理经验；熟悉境外业务，有电商行业财务经验；熟练操作 Excel、PPT 等工具及管理信息系统	12.8

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
32	经济学	经济与贸易类	1 级	销售工程师	本科	3	具有制造业或者生产型企业的客服经验；熟练操作 ERP 系统；熟悉淘宝天猫规则	12

4、光通信

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	工学	自动化类	5 级	光模块软件工程师	本科	4	熟悉 MCU 架构以及常用外围接口总成；掌握 C、C+或汇编语言；掌握常用光模块光器件控制方法（APC、PID 等）；掌握 SFF-8636、SFF-8679、MSA 等光模块协议；具有在 1-3 个收发器项目（如 QSFP、CFP 或 SFP）中提供固件的经验；熟悉 I2C、SPI 或 MDIO 协议；熟悉 JTAG 调试器、示波器、测试固件计时实时性能的设计方法	19.3
				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
				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
2	理学	物理学类	5 级	研发总监	博士	5	具有科技研发和研发管理经验；具有优良的团队管理能力；具有创业经验	40
				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
				销售经理	硕士	2	熟悉销售业务流程，有光电科技型企业销售工作经验；具有物流、海关等行业相关产品销售经验	17.5
				光器件高级设计师	硕士	4	熟练使用 SolidWorks 等 3D 软件制图、Zemax 光路模拟仿真；熟悉 Die Bonding、Wire Bonding、耦合等工艺	16.5
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				光学工程师	本科	2	熟悉 PLC、AWG 产品的设计、封装工艺、测试；具有应用及物理光学设计工作经验；熟悉光学原理，具有扎实的几何光学、物理光学基础；具备自由曲面和非球面设计知识和经验	12.5
				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
3	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
4	工学/管理学/理学	管理科学与工程类	5 级	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
				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
5	工学	仪器类	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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				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
6	理学	数学类	4 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
				数控编程师	本科	6	有精密铝合金及塑胶件编程相关经验；熟练操作 CNC 编程软件	13
				MEMS 产品工程师	本科	8	熟悉 MEMS 设计软件或其他有限元分析软件、CAD 设计软件，具有 MEMS 器件设计和 MEMS 工艺的经验	13
7	管理学/工学	工业工程类	4 级	测试工程师	本科	3	熟练使用气相、液相、GC-MS、DSC 等测试设备；熟练掌握液晶单体、混合液晶分析测试技术，有创新能力；熟悉 ISO9001 质量管理体系；熟练使用常用的测试仪器设备，如万用表、示波器等；会按照需求编写测试方案与制定测试计划，并对测试结果进行统计、分析和总结；具有光通信从业经验	14.5
				MEMS 产品工程师	本科	8	熟悉 MEMS 设计软件或其他有限元分析软件、CAD 设计软件，具有 MEMS 器件设计和 MEMS 工艺的经验	13
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				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
				工业工程师	本科	2	熟悉 Lean、VA、MOST 等工具手法；具有推行 Lean 经验；熟练使用 Excel、PPT 等办公软件；熟练使用 CAD、ProE、UG 等 2D 和 3D 制图软件	10.5
				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
8	工学	土木类	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
				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
				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
9	艺术学/工学	设计学类	3 级	MEMS 产品工程师	本科	8	熟悉 MEMS 设计软件或其他有限元分析软件、CAD 设计软件；具有 MEMS 器件设计和 MEMS 工艺的经验；	13
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				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
				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
10	理学/工学/管理学	计算机类	3 级	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
				Linux 开发工程师	本科	5	熟练掌握 C 和 C++ 语言；熟悉 Shell/Python 脚本语言；有嵌入式环境下 Linux 平台的内核/文件系统移植经验；精通 Linux 操作系统的概念和安装方法、Linux 下的基本命令、管理配置和编辑器包括 VI 编辑器、GCC 编译器、GDB 调试器和 Make 项目管理工具等知识；具备 Linux 下程序编译调试技术；能够独立完成内核移植；了解 ARM 等硬件知识	50
				自动化测试工程师	本科	2	具有光通信行业自动化测试软件开发经验；熟悉 C/S 架构；具有中大型系统分析与设计的相关经验；具有开发 100G、200G、400G 等光模块的自动化测试软件的经验；精通 C# 编程语言、熟练运用多线程和反射等技术；熟练掌握 Winform、WPF 的开发；熟练掌握 MSSQL 数据库语言；熟练掌握各种示波器、误码仪、光分器、电源等设备的控制；熟悉光模块测试流程	25
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				SAP 工程师	本科	2	熟悉 SAP 中 FICO 模块;具有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
				PLC 编程工程师	本科	2	熟练使用 PLC 语言;有三菱、欧姆龙、安川等主流 PLC 编程、调试经验;熟悉电气布线、电气设计、电气部件选型;能独立完成 PLC 编程	16
				固件工程师	本科	2	具有 C、C++以及汇编语言开发经验;熟悉基于 MCU 的嵌入式软件开发;具有光模块固件开发经验和熟悉光模块 MSA 协议	14
				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
				光学工程师	本科	2	熟悉 PLC、AWG 产品的设计、封装工艺、测试;具有应用及物理光学设计工作经验;熟悉光学原理, 具有扎实的几何光学、物理光学基础;具备自由曲面和非球面设计知识和经验	12.5
				天线基站设计工程师	本科	1	具备电磁场与微波、天线与射频电路、无线通信、或者雷达等领域的理论基础;动手能力强, 成功设计交付过无线通信的各类天线、或者雷达天线等;熟练应用各种仿真编程软件: CST、HFSS、MATLAB、ADS 等	10.7

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
11	工学	机械类	3 级	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
				MEMS 产品工程师	本科	8	熟悉 MEMS 设计软件或其他有限元分析软件、CAD 设计软件；具有 MEMS 器件设计和 MEMS 工艺的经验	13
				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
				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
				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
				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
12	工学/理学	电子信息类	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	40

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				资深电子研发工程师	博士	5	具有传感器研发相关工作经验；熟悉 AD、PADS 等其中某一款软件设计原理图、PCBLayout；能够独立完成原理图设计、PCB 画板，测试、调试、改善；熟悉使用常用仪器如：示波器，逻辑分析仪等仪器	32.5
				资深硬件工程师	本科	5	具有仪表相关硬件设计经验、熟悉低频小信号处理电路和电源噪声控制分析；精通 DC-DC、可调电源、数字电源等电源设计和电源完整性分析；熟悉 FPGA 等逻辑数字电路、单片机、DSP、ARM 等处理器；熟悉可靠性设计，具备安规、EMC、SI 相关设计验证知识	25
				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
				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
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				SAP 工程师	本科	2	熟悉 SAP 中 FICO 模块；具有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
				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	20
				射频工程师	本科	3	具有软件相关知识和射频电路设计经验，有成功的芯片投产及产品量产经验；熟悉射频收发电路的基本结构；掌握基本射频电路单元，熟悉射频主要器件 VCO、LNA、PA 等；能够独立完成射频部分电路原理设计、建模、仿真、测试和调试等相关工作；能够指导进行 RF 布线；掌握常用射频测试仪器如网络分析仪，频谱分析等；掌握射频电路的测试方法；具有微波器件组件研发和高速芯片模拟前端设计经验；熟练使用微波设计仿真软件和电路设计软件	20
				光模块软件工程师	本科	4	熟悉 MCU 架构以及常用外围接口总成；掌握 C、C+或汇编语言；掌握常用光模块光器件控制方法（APC、PID 等）；掌握 SFF-8636、SFF-8679、MSA 等光模块协议；具有在 1-3 个收发器项目（如 QSFP、CFP 或 SFP）中提供固件的经验；熟悉 I2C、SPI 或 MDIO 协议；熟悉 JTAG 调试器、示波器、测试固件计时实时性能的设计方法	19.3
				硬件工程师	本科	3	具有光通信或者光模块设计经验；有 100G 模块设计经验；熟练使用原理图和 PCB 设计软件，熟练使用 ADS 或者 HFSS 软件进行高速 PCB 设计；具有良好的电路设计理论基础、硬件调试经验；熟悉光模块的可靠性设计、可测试性设计及可生产性设计	17.2
				光器件高级设计师	硕士	4	熟练使用 SolidWorks 等 3D 软件制图、Zemax 光路模拟仿真；熟悉 Die Bonding、Wire Bonding、耦合等工艺	16.5
				电子工程师	博士	1	具有良好的模拟、数字电子技术基础；熟悉电子元器件、Cadence 及 PCB 设计工具	16.3
				光学工程师	本科	2	熟悉 PLC、AWG 产品的设计、封装工艺、测试；具有应用及物理光学设计工作经验；熟悉光学原理，具有扎实的几何光学、物理光学基础；具备自由曲面和非球面设计知识和经验	12.5

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				天线基站设计工程师	本科	1	具备电磁场与微波、天线与射频电路、无线通信、或者雷达等领域的理论基础；动手能力强，成功设计交付过无线通信的各类天线、或者雷达天线等；熟练应用各种仿真编程软件：CST、HFSS、MATLAB、ADS 等	10.7
				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
13	工学	电气类	3 级	测试工程师	本科	3	熟练使用气相、液相、GC-MS、DSC 等测试设备；熟练掌握液晶单体、混合液晶分析测试技术，有创新能力；熟悉 ISO9001 质量管理体系；熟练使用常用的测试仪器设备，如万用表、示波器等；会按照需求编写测试方案与制定测试计划，并对测试结果进行统计、分析和总结；具有光通信从业经验	14.5
				MEMS 产品工程师	本科	8	熟悉 MEMS 设计软件或其他有限元分析软件、CAD 设计软件；具有 MEMS 器件设计和 MEMS 工艺的经验；	13
				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
				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 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
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
14	工学/理学	材料类	3 级	陶瓷材料专员	本科	5	具备介质粉料调配等相关经验 ;熟悉塑陶瓷产品的设计与加工、熟悉机械零部件的热处理加工工艺	24
				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
				光器件高级设计师	硕士	4	熟练使用 SolidWorks 等 3D 软件制图、Zemax 光路模拟仿真 ;熟悉 Die Bonding、Wire Bonding、耦合等工艺	16.5
				MEMS 产品工程师	本科	8	熟悉 MEMS 设计软件或其他有限元分析软件、CAD 设计软件 ;具有 MEMS 器件设计和 MEMS 工艺的经验	13
				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
				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
				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
				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
15	管理学/工学	公共管理类	2 级	财务专员	本科	4	具备基础财务知识 ;熟练使用 Excel 等办公软件 ;具有相关的工作经验 ;善于建立各类财务模型	14.8
				工会主席助理	本科	0	具有良好的文字功底 ;有党委、工会、活动策划或学生干部经验	10
16	管理学/经济学/艺术学	工商管理类	2 级	SAP 工程师	本科	2	熟悉 SAP 中 FICO 模块 ;具有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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				测试工程师	本科	3	熟悉 ISO9001 质量管理体系；会按照需求编写测试方案与制定测试计划，并对测试结果进行统计、分析和总结；具有光通信从业经验	14.5
				产品工程师	本科	2	熟练使用 Word、Excel、CAD 等办公软件；对有线、无线和工业网络产品有深入的了解；精通 ERP 系统；熟悉分销渠道、经销商和直接企业对企业的电子商务营销	10.3
17	经济学	财政学类	2 级	财务专员	本科	4	具备基础财务知识；熟练使用 Excel 等办公软件；善于建立各类财务模型	14.8

5、生物医药和新型医疗器械

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	农学/工学/理学	植物生产类	5 级	研发总监	博士	7	掌握免疫比浊、均相酶免、ELISA、免疫层析中的 2 种以上技术；具有生物医药领域或 IVD 行业从业经验；具有产品开发经验或实验室研究经验；具有研发管理经验	49.4
				产品工程师	本科	2	熟悉内窥镜产品的原理、功能特性和临床应用；有相关产品领域工作经验；自动化设备设计开发或自动化设备的工艺导入经验；具有工装与设备类项目管理经验；了解自动化设备电气控制的相关知识；具备设备成本报价及评估能力	15
				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
				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
2	工学/理学/医学	生物医学工程类	5 级	首席运营官	博士	5	熟悉生物医药领域，对该领域发展有非常清晰的了解；多年工业界工作经验；熟悉公司管理	200
				研发总监	博士	7	掌握免疫比浊、均相酶免、ELISA、免疫层析中的 2 种以上技术；具有生物医药领域或 IVD 行业从业经验；具有产品开发经验或实验室研究经验；具有研发管理经验	49.4
				临床数据统计师	硕士	3	熟悉 ICG-GCP 及相关法规；有扎实的生物统计知识；有可证明的药物临床试验设计能力	33.3
				生物新药研发工程师	硕士	3	具有生物研发抗体发现经验及项目管理经验；具有生物医学；细胞和动物实验经验；具有独立开展工作和实验优化分析的能力	26.6
				感染研发工程师	本科	5	具有临床诊断产品开发经验；有病原微生物检测产品开发经验；有多重 PCR 检测、CRISPR、宏基因组测序、捕获测序、二代测序（NGS）、RNAseq、单细胞测序的工作经验；对临床诊	26

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							断产品研发管理系统的建立、项目管理、研发与技术标准化制度制和流程化建立有深刻认识和成功经验；能够与各职能部门有效沟通合作推进产品的研发和顺利转化	
				算法工程师	硕士	4	熟悉信号处理、图像处理、图像重建、逆问题、X射线的特征包括衰减、散射和光束硬化等；具有医学影像产品图像质量要求的工作知识；具有数学和物理背景和计算机建模和仿真技能；具有专业的CT设备的X射线物理知识和重建、校正算法的分析和开发经验；掌握MATLAB、C、C++编程语言并具备成像系统开发、建模经验；精通数字信号处理、数字图像处理；熟练使用CAD；具有编程能力至少熟练掌握一种编程语言	24.7
				影像工程师	硕士	5	熟悉信号处理、图像处理、图像重建、逆问题、X射线的特征包括衰减、散射和光束硬化等；具有医学影像产品图像质量要求的工作知识；有非常强的数学和物理背景和计算机建模和仿真技能	20
				医疗器械生产经理	本科	5	熟悉医疗器械或药品GMP相关法律法规；具有无菌医疗器械产品生产和管理经验；熟悉ISO13485体系文件并能按照ISO13485质量体系的要求组织实施生产全过程及时处理和防范；掌握生产管理、成本控制、质量控制和设备管理的实践管理经验	18.8
				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
				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；至少掌握一种的单片机；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
				放疗物理师	硕士	3	具有医院工作经历；熟练使用当前主流的TPS做出合理的计划；熟悉加速器QA流程；会使用常用的QA工具包括三维水箱、矩阵电离室、胶片等	16
				生产细胞培养工程师	硕士	1	有生物大分子知识背景；有GMP生产、细胞培养工作经验；熟悉生物制药领域GMP的相关法规要求；能撰写SOP、批记录等GMP相关文件	16

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				遗传解读师	博士	1	精通 NGS 技术、医学遗传学，掌握基因检测和遗传病基础知识	15
				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、WB 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
				医疗器械注册工程师	本科	1	二类医疗器械注册、检测、法规方面的经验；具备 ISO13485 建立经验；熟悉医疗器械监督管理的法规、规章和技术标准；熟悉 GB9706.1-2007 医疗器械电气安全、YY0505-2005 电磁兼容、GBT 16886 生物相容性等产品标准；熟悉医疗器械 GMP 质量体系；熟悉医疗器械风险分析程序及内容	12.7
				生物信息工程师	硕士	2	熟悉使用 Python、R、Perl、Linux 系统；熟悉核酸分子生物学及生物信息学在其中的应用；熟悉并可编译 C 语言程序；熟练应用多 CPU 并行数据处理	12.5
				药理工程师	硕士	0	熟练掌握组织采集和保存、组织包埋、石蜡切片、冰冻切片、H&E 染色、特殊染色及免疫组织化学等病理学、组织学实验技术	12
				微流控研发工程师	硕士	3	具有微流控产品相关研发工作经验、实验设计及验证能力等；熟练应用 CAD、UG 等三维模具开发软件和微注塑经验；掌握核酸提取与基因扩增技术在微流控芯片上实现；熟悉 PDMS 芯片、塑料芯片、玻璃微流控芯片的制作工艺	11.5
				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；	11.4

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							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	
				生物工程师	本科	2	具有静电纺丝实操经验；熟悉生物反应器或发酵罐等自动化细胞培养和生产工艺；有细胞培养工艺经验；有免疫细胞无血清培养、干细胞分离培养经验	11.3
3	理学/工学	生物科学类	5 级	质量控制总监	博士	8	在生物大分子质量分析方面有比较深入广泛的经验和知识；掌握多个分析，表征技术；分析方法手段包括各种高效液相色谱分析法（SEC、IEC、RP、HIC）、电泳及毛细管电泳法（CE-SDS、cIEF）、各种大分子糖型分析法，肽图分析法，主要的质谱分析方法等；熟悉抗体，ADC 类大分子药物的分析方法、生产过程中使用的相关试剂、添加物的定量检测	80
				临床运营总监	博士	4	具有临床项目管理经验；熟悉临床 I、II 期试验流程；熟悉 GCP；良好的医药信息检索能力	65
				运营经理	硕士	10	有制药行业经验；对商业原则、实践和战略规划有深刻的理解；有工厂扩建、融资、员工激励计划的经验；有运营或者人力资源行政工作经验；有政府项目申报工作经验或新公司运营工作经验	60
				研发总监	博士	7	掌握免疫比浊、均相酶免、ELISA、免疫层析中的 2 种以上技术；具有生物医药领域或 IVD 行业从业经验；具有产品开发经验或实验室研究经验；具有研发管理经验	49.4
				临床项目经理	硕士	3	熟悉 GCP 和临床试验相关的各类法规；有呼吸类疾病的临床研究经验、熟悉药物 1 期临床试验；熟悉临床监查工作的流程和工作内容；有临床试验工作经验；担任过国际项目经理	35
				高级监管事务工程师	本科	5	有活性设备管理经验；能够独立识别合规风险并在必要时进行升级；有能力对既定战略目标进行优先排序、计划和评估可交付成果；在管理环境中证明应用分析技能；具备进行科学、监管或商业研究的知识和经验；具备与监管机构及标准组织接触的经验	30
				毒理工程师	硕士	5	了解国家技术审评的要求及国家药品管理的相关法规；熟悉 FDA、CFDA 相关法规；有大分子相关的工作经验；有大分子分析相关经验	30
				医药研发	硕士	2	有细菌分离鉴定和培养、免疫学等工作经历；熟悉医药研发流程和相关规定	30
				生物新药研发工程师	硕士	3	具有生物研发抗体发现经验及项目管理经验；具有生物医学；细胞和动物实验经验；具有独立开展工作和实验优化分析的能力	26.6

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				生产支持助理工程师	本科	0	有生物制品、化药等制药企业相关工作经验；具有 GMP 车间相关知识和经验	26
				临床产品经理	硕士	4	有临床项目经理或 lead CRA 经验；有临床试验或监管文件的管理经验	25
				注册专员	本科	4	拥有新药注册、生物药品上市注册、生物仿制药注册的项目管理经验；掌握 CFDA 的药品注册法规和技术指导原则；熟悉 GLP、GMP 相关法律、法规及其操作规程；熟悉并掌握中国药品管理及注册等相关法规及技术指导原则；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审核申报资料的能力；具有良好的药品审评相关主管部门和专家人脉资源；有大型制药公司注册管理工作经验	24.7
				下游工艺开发研究员	硕士	3	具有单抗或重组蛋白药物下游工艺开发经验，熟练操作 AKTA 蛋白纯化系统和 Unicorn 软件；熟练掌握亲和、离子交换、疏水、凝胶过滤层析的原理和应用；熟练掌握单抗药物下游工艺开发流程	24
				药物研究员	博士	3	掌握常规的抗体筛选检测方法例如 FACS、ELISA 等；具有杂交瘤和单克隆抗体制备和检测方面的工作经验；具有分子克隆或动物细胞转染经验；具有抗体药物研发项目经历；熟练掌握有机合成、产物分离、结构鉴定、图谱分析（NMR、LC、MS、HPLC）方法	23.3
				细胞治疗研究员	博士	2	具有肿瘤细胞培养、Organoid 培养、细胞功能试验、肿瘤 PDX 模型等工作知识	22
				研发经理	本科	4	具有研发 QA 和分析研发工作经验；熟悉药品 GMP 及相关法律法规；熟悉 CTD 申报资料、药品注册法规和申报原则以及数据完整性的相关法规和要求；从事过天然药物研究、申报工作；熟悉 GLP、GMP 工作经验；熟悉并独立操作各种实验仪器；有一定的仪器分析、理化分析基础知识和实践经验	21.5
				新药研究员	硕士	1	有在生物医药研发企业药物筛选工作经验；具备扎实的细胞生物学、信号转导和细胞及分子生物学理论和实验基础；熟练掌握多种常规细胞和分子生物学实验技术	20
				抗体药物筛选和抗体工程研究员	硕士	2	具有抗体工程经验、噬菌体展示经验；具有相关领域工作或科研经验；具有扎实的分子克隆相关实验技能；熟悉重组质粒的构建；能独立设计实验，并分析实验结果	18
				真核细胞蛋白表达研究员	硕士	0	具备真核细胞表达研究工作经验；熟练掌握基因克隆、质粒构建、昆虫和哺乳细胞中蛋白表达和纯化的相关知识技术	18

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				知识产权专员	本科	0	熟悉知识产权管理与专利检索、专利分析及专利挖掘；了解专利布局与运营；熟悉知识产权项目相关政策和申报流程；具备丰富的知识产权申报承接经验如知识产权专利导航计划项目、企业知识产权战略推进计划项目、高价值专利培育计划项目等申报、承接、验收经验	16
				分子研究员	硕士	3	熟悉荧光定量 PCR 阵列设计；多路检测阵列（液体阵列、微阵列）或其他分子类技术；具备分子检测产品研发经验；具有独立的科研能力、中英文技术资料检索能力、项目立项分析能力；有 PCR 和测序产品开发项目经验	15.2
				体外活性研究员	本科	4	具备良好实验操作能力，熟悉如 ELISA、SDS-PAGE、WB 及细胞培养等常规实验技术；有一定的细胞免疫学和肿瘤细胞学专业知识背景；有抗体药生物功能检测经验包括 T 细胞结合实验、抗体 Fc 端功能检测实验等	15
				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、WB 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
				临床监察员	本科	2	具有药物或器械项目临床监督和体外诊断试剂的临床工作经验；具有中心启动监察和关闭经验；理解 ICH-GCP 指导原则及法规	14
				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	13.6

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							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	
				纯化工程师	本科	3	熟悉蛋白纯化设备及其分析平台的操作；熟悉不同分离原理层析填料的使用方法；熟练掌握结构解析、晶体学等专业知识与技能；良好的实际操作能力；熟悉 AKTA、Avant、Process 等层析系统；有丰富的蛋白纯化经验尤其是包涵体复性方面的经验熟练掌握各种层析填料的性质如亲和层析、离子交换层析、疏水层析、反相层析；掌握切向流超滤操作与理论知识；精通掌握各种蛋白质分离纯化方法与设备；特别熟悉 AKTA 纯化系统；熟练操作 SDS-PAGE、WB、ELISA 等技术；精通哺乳动物细胞蛋白表达系统；对 CHO 表达系统熟悉	12.5
				生物信息工程师	硕士	2	熟悉使用 Python、R、Perl、Linux 系统；熟悉核酸分子生物学及生物信息学在其中的应用；熟悉并可编译 C 语言程序；熟练应用多 CPU 并行数据处理	12.5
				技术支持工程师	硕士	1	熟悉遗传病二代测序业务；有产品研发或临床推广经验；熟悉抗体制备、细胞培养、蛋白纯化、WB、ELISA、IHC、病毒包装并具有实际操作经验；能够就实验的异常结果做出准确的分析判断；熟练常见的分子生物学和蛋白实验手段包括分子克隆、载体构建、原核或真核表达体系建立、产物表达纯化、活性检测等；熟悉多克隆抗体及单克隆抗体的研发和制备包括动物免疫、采血、细胞融合、杂交瘤克隆化以及克隆检测、筛选等相关工作	12.3
				大分子药物制剂研究员	本科	3	具有大分子药物制剂开发相关工作经验；熟悉 ICH、美国 FDA、中国 CDE 颁布的药学研究相关的各项指导原则；熟悉中国、美国等各国药典指导原则及 cGMP 质量管理规范；熟悉包材相容性研究及相关法规要求	12
				干细胞新药开发工艺研究员	本科	2	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）；具有胰岛细胞操作经验	12
				试剂生产技术员	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、酶有深入了解或对分析化学、检测有深入了解；熟练操作过生物、化学常用仪器；使用过检测试剂盒	12
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				发酵工程师	硕士	2	熟悉重组大肠杆菌等的发酵优化、发酵工艺放大原理及应用，了解 ICH、GMP 等制药行业相关法规，了解药品注册相关要求；熟悉分子生物学实验，包括各类 PCR、电泳、核酸提取等，掌握分子生物学实验基本理论知识及实验操作；熟悉重组技术产品表达、发酵和纯化流程，有高密度发酵工作经验；有 GMP 环境重组蛋白相关发酵生产经验	10.5
				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
4	工学	生物工程类	5 级	首席运营官	博士	5	熟悉生物医药领域，对该领域发展有非常清晰的了解；多年工业界工作经验；熟悉公司管理	200
				运营经理	硕士	10	有制药行业经验；对商业原则、实践和战略规划有深刻的理解；有工厂扩建、融资、员工激励计划的经验；有运营或者人力资源行政工作经验；有政府项目申报工作经验或新公司运营工作经验	60
				研发总监	博士	7	掌握免疫比浊、均相酶免、ELISA、免疫层析中的 2 种以上技术；具有生物医药领域或 IVD 行业从业经验；具有产品开发经验或实验室研究经验；具有研发管理经验	49.4
				原料药生产总监	本科	5	有从事原料药生产管理工作经验；熟悉原料药生产流程及各种反应设备操作；有通过国内 GMP、欧盟、FDA 原料药 GMP 认证经验	34.5
				体外诊断项目经理	硕士	3	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、酶有深入了解；对分析化学、检测有深入了解；熟练操作过生物、化学常用仪器；使用过检测试剂盒	30
				销售总监	本科	5	具有医药销售管理经验；有丰富的渠道拓展及服务商管理经验；具有较强的商务谈判和独立的市场开拓能力；有第三方医学检测渠道开发管理经验	29.3

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				生物新药研发工程师	硕士	3	具有生物研发抗体发现经验及项目管理经验；具有生物医学；细胞和动物实验经验；具有独立开展工作和实验优化分析的能力	26.6
				下游工艺开发研究员	硕士	3	具有单抗或重组蛋白药物下游工艺开发经验,熟练操作 AKTA 蛋白纯化系统和 Unicorn 软件；熟练掌握亲和、离子交换、疏水、凝胶过滤层析的原理和应用；熟练掌握单抗药物下游工艺开发流程	24
				研发经理	本科	4	具有研发 QA 和分析研发工作经验；熟悉药品 GMP 及相关法律法规；熟悉 CTD 申报资料、药品注册法规和指导原则以及数据完整性的相关法规和要求；从事过天然药物研究、申报工作；熟悉 GLP、GMP 工作经验；熟悉并独立操作各种实验仪器；有一定的仪器分析、理化分析基础知识和实践经验	21.5
				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
				医疗器械生产经理	本科	5	熟悉医疗器械或药品 GMP 相关法律法规；具有无菌医疗器械产品生产和管理经验；熟悉 ISO13485 体系文件并能按照 ISO13485 质量体系的要求组织实施生产全过程及时处理和防范；掌握生产管理、成本控制、质量控制和设备管理的实践管理经验	18.8
				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
				分子研究员	硕士	3	熟悉荧光定量 PCR 阵列设计；多路检测阵列（液体阵列、微阵列）或其他分子类技术；具备分子检测产品研发经验；具有独立的科研能力、中英文技术资料检索能力、项目立项分析能力；有 PCR 和测序产品开发项目经验	15.2
				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
				免疫研发高级研究员	硕士	5	有免疫研发诊断相关经验；熟悉 ISO13485 或者 GMP 等质量体系知识	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				体外活性研究员	本科	4	具备良好实验操作能力,熟悉如 ELISA、SDS-PAGE、WB 及细胞培养等常规实验技术;有一定的细胞免疫学和肿瘤细胞学专业知识背景;有抗体药生物功能检测经验包括 T 细胞结合实验、抗体 Fc 端功能检测实验等	15
				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、WB 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
				医疗器械注册工程师	本科	1	二类医疗器械注册、检测、法规方面的经验;具备 ISO13485 建立经验;熟悉医疗器械监督管理的法规、规章和技术标准;熟悉 GB9706.1-2007 医疗器械电气安全、YY0505-2005 电磁兼容、GBT 16886 生物相容性等产品标准;熟悉医疗器械 GMP 质量体系;熟悉医疗器械风险分析程序及内容	12.7
				纯化工程师	本科	3	熟悉蛋白纯化设备及其分析平台的操作;熟悉不同分离原理层析填料的使用方法;熟练掌握结构解析、晶体学等专业知识与技能;良好的实际操作能力;熟悉 AKTA、Avant、Process 等层析系统;有丰富的蛋白纯化经验尤其是包涵体复性方面的经验熟练掌握各种层析填料的性质如亲和层析、离子交换层析、疏水层析、反相层析;掌握切向流超滤操作与理论知识;精通掌握各种蛋白质分离纯化方法与设备;特别熟悉 AKTA 纯化系统;熟练操作 SDS-PAGE、WB、ELISA 等技术;精通哺乳动物细胞蛋白表达系统;对 CHO 表达系统熟悉	12.5
				生物信息工程师	硕士	2	熟悉使用 Python、R、Perl、Linux 系统;熟悉核酸分子生物学及生物信息学在其中的应用;熟悉并可编译 C 语言程序;熟练应用多 CPU 并行数据处理	12.5
				试剂生产技术员	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、酶有深入了解或对分析化学、检测有深入了解;熟练操作过生物、化学常用仪器;使用过检测试剂盒	12
				药理工程师	硕士	0	熟练掌握组织采集和保存、组织包埋、石蜡切片、冰冻切片、H&E 染色、特殊染色及免疫组织化学等病理学、组织学实验技术	12

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				生物工程师	本科	2	具有静电纺丝实操经验;熟悉生物反应器或发酵罐等自动化细胞培养和生产工艺;有细胞培养工艺经验;有免疫细胞无血清培养、干细胞分离培养经验	11.3
				发酵工程师	硕士	2	熟悉重组大肠杆菌等的发酵优化、发酵工艺放大原理及应用,了解 ICH、GMP 等制药行业相关法规,了解药品注册相关要求;熟悉分子生物学实验,包括各类 PCR、电泳、核酸提取等,掌握分子生物学实验基本理论知识及实验操作;熟悉重组技术产品表达、发酵和纯化流程,有高密度发酵工作经验;有 GMP 环境重组蛋白相关发酵生产经验	10.5
				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
				专利专员	本科	2	具有生物医药知识产权工作经验;具有专利代理机构从业经验;持专利代理人证、专利代理人执业证	10
				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
				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 and 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
5	医学/理学	基础医学类	5 级	临床运营总监	博士	4	具有临床项目管理经验;熟悉临床 I、II 期试验流程;熟悉 GCP;良好的医药信息检索能力	65
				临床项目经理	硕士	3	熟悉 GCP 和临床试验相关的各类法规;有呼吸类疾病的临床研究经验、熟悉药物 1 期临床试验;熟悉临床监查工作的流程和工作内容;有临床试验工作经验;担任过国际项目经理	35
				产品线经理	本科	2	具有医疗设备销售经验;有临床背景或直销经验	30

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				生物新药研发工程师	硕士	3	具有生物研发抗体发现经验及项目管理经验；具有生物医学；细胞和动物实验经验；具有独立开展工作和实验优化分析的能力	26.6
				注册专员	本科	4	拥有新药注册、生物药品上市注册、生物仿制药注册的项目管理经验；掌握 CFDA 的药品注册法规和技术指导原则；熟悉 GLP、GMP 相关法律、法规及其操作规程；熟悉并掌握中国药品管理及注册等相关法规及技术指导原则；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审核申报资料的能力；具有良好的药品审评相关主管部门和专家人脉资源；有大型制药公司注册管理工作经验	24.7
				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
				研发经理	本科	4	具有研发 QA 和分析研发工作经验；熟悉药品 GMP 及相关法律法规；熟悉 CTD 申报资料、药品注册法规和指导原则以及数据完整性的相关法规和要求；从事过天然药物研究、申报工作；熟悉 GLP、GMP 工作经验；熟悉并独立操作各种实验仪器；有一定的仪器分析、理化分析基础知识和实践经验	21.5
				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
				高级制剂研究员	硕士	5	具有口服固体制剂开发工作经验；熟练掌握国内外产品开发相关的药事法规、技术指导原则及流程；熟练掌握制剂相关基础理论知识及原理；具备从小试研究到中试放大及申报资料撰写及现场核查；具有多个品种的成功开发经验	20
				医疗器械生产经理	本科	5	熟悉医疗器械或药品 GMP 相关法律法规；具有无菌医疗器械产品生产和管理经验；熟悉 ISO13485 体系文件并能按照 ISO13485 质量体系的要求组织实施生产全过程及时处理和防范；掌握生产管理、成本控制、质量控制和设备管理的实践管理经验	18.8
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				临床研究员	硕士	4	有干细胞临床实验工作经验；熟悉 GCP 及相关法律法规；熟悉临床试验全过程；良好的临床研究相关知识；了解 ICH-GCP 等适用的法规要求；肿瘤细胞培养和分子生物学实验经验；有动物实验经验；有无菌手术室工作或实习经验	15.3
				分子研究员	硕士	3	熟悉荧光定量 PCR 阵列设计；多路检测阵列（液体阵列、微阵列）或其他分子类技术；具备分子检测产品研发经验；具有独立的科研能力、中英文技术资料检索能力、项目立项分析能力；有 PCR 和测序产品开发项目经验	15.2
				科研人员	硕士	2	熟练进行细胞和分子生物学相关实验如细胞培养、分子克隆、细胞转染等；熟练使用化学发光仪、多功能酶标仪等检测平台；有报告基因检测试剂盒开发经验	13.3
				医疗器械注册工程师	本科	1	二类医疗器械注册、检测、法规方面的经验；具备 ISO13485 建立经验；熟悉医疗器械监督管理的法规、规章和技术标准；熟悉 GB9706.1-2007 医疗器械电气安全、YY0505-2005 电磁兼容、GBT 16886 生物相容性等产品标准；熟悉医疗器械 GMP 质量体系；熟悉医疗器械风险分析程序及内容	12.7
				生物信息工程师	硕士	2	熟悉使用 Python、R、Perl、Linux 系统；熟悉核酸分子生物学及生物信息学在其中的应用；熟悉并可编译 C 语言程序；熟练应用多 CPU 并行数据处理	12.5
				药理工程师	硕士	0	熟练掌握组织采集和保存、组织包埋、石蜡切片、冰冻切片、H&E 染色、特殊染色及免疫组织化学等病理学、组织学实验技术	12
6	工学	机械类	5 级	高级机械经理	硕士	10	熟练使用机械 3D 建模和 2D 绘图软件；具备有限元分析和结构设计方面的经验；具备符合 IEC60601 标准的设计工作知识；具备产品开发过程及 ISO13485 的良好知识	40
				高级研发工程师	硕士	3	熟悉结构力学知识和零件加工工艺方法，熟练掌握机械制图软件如 SolidWorks、CAD 等	30
				销售总监	本科	5	具有医药销售管理经验；有丰富的渠道拓展及服务商管理经验；具有较强的商务谈判和独立的市场开拓能力；有第三方医学检测渠道开发管理经验	29.3
				电子研发工程师	本科	8	熟练掌握数字电路及模拟电路的原理；从事过直线电机、步进电机的嵌入式底层驱动程序的开发和调试工作；对单片机性能和应用有较深的了解；具有整套电路系统的开发设计经验；熟练掌握 Protel、WINCE C++，对常用的芯片性能及型号有较深的了解；熟悉 PCB 设计流程和规范；能独立设计电子电路和 PCB；能熟练使用多种仪器进行电路调试	27

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				制造工程师	本科	5	了解无源医疗器械生产工艺；会简单使用二维设计软件	25
				物理测量工程师	硕士	3	执行金属材料、金属制品的金相、疲劳试验测试及方法的开发；能够翻译相关技术、标准等文献资料；能编写金相、疲劳测试方法、方法确认等程序文件；熟悉物理实验仪器设备的管理与维护；支持包装运输测试；偏力学方向研究	20
				硬件产品经理	硕士	1	具备产品技术开发经验；深刻理解医疗器械、仪器仪表、消费电子产品（至少一种硬件产品）	20
				资深结构研发工程师	本科	5	熟练使用 SolidWorks 或 UG 等 3D 软件；熟练制作 2D 工程图；熟悉电子、塑胶、锌合金、铝合金、产品等生产工艺流程及产品组装结构；能够独立完成小家电结构设计	20
				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
				生物制药生产工程师	硕士	3	熟练使用 AutoCAD、SolidWorks、Office、工程机械设计等软件；熟练使用一次性生物反应器、过滤设备、生物安全柜、细胞计数仪、多功能生化分析仪等生产和质控分析设备；有 XDUO 配液系统、XDR 生物反应器等使用相关经验；熟悉灭菌柜的操作和维护；熟悉动物细胞培养过程；具有良好的无菌操作技能；熟悉生物制药领域 GMP 的相关法规要求；能撰写 GMP 相关文件	16.5
				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
				药品生产主管	本科	5	有药企车间管理工作经验；熟悉药品法、GMP	16
				机械设计工程师	硕士	0	了解有关机加工车、铣、磨、齿轮加工等工艺流程；有相关机构、设备机械设计经验；熟练使用 SolidWorks 软件，能够专业的建模、出图、应力分析等；有医疗器械行业经验	16
				机械工程师	本科	5	能熟练使用自动化机械设计常用三维软件等设计绘图软件以及办公软件；精通 SolidWorks、CAD、ProE；对非标自动化设备具有丰富的结构设计经验、外购件电气件选型、CT 计算、方案制作跟进新机装配调试；能独立或协助完成大型非标项目、熟悉非标电气件造型；指导、处	15.7

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							理、协调、解决项目过程问题；熟悉 FPC 行业的工艺制程；能带领项目团队完成复核型机械设计项目	
				产品工程师	本科	2	熟悉内窥镜产品的原理、功能特性和临床应用；有相关产品领域工作经验；自动化设备设计开发或自动化设备的工艺导入经验；具有工装与设备类项目管理经验；了解自动化设备电气控制的相关知识；具备设备成本报价及评估能力	15
				供应链主管	本科	4	具备专业的供应链管理知识和技能；对相关质量体系有很好的理解；熟悉运用质量管理工具及方法	14
				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
				产品研发工程师	硕士	4	熟悉产品供应链流程；熟练掌握新品开发；具备优秀的产品整合及谈判技巧；掌握供应商选择、发展、评估、剔除等供应商管理知识；熟悉合同条款；具有医疗电子产品经验	13.5
				生产工艺员	本科	2	熟悉微生物发酵；具备一定的微生物知识和实操水平；有生物制药企业工作经验；有生物发酵和固体制剂相关经验；读懂客户 SOP 实验流程	13.2
				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
				微流控研发工程师	硕士	3	具有微流控产品相关研发工作经验、实验设计及验证能力等；熟练应用 CAD、UG 等三维模具开发软件和微注塑经验；掌握核酸提取与基因扩增技术在微流控芯片上实现；熟悉 PDMS 芯片、塑料芯片、玻璃微流控芯片的制作工艺	11.5
				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	11.4

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							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	
				仪器工程师	本科	2	熟悉各种自控仪表、集散控制 DCS 系统和 SIS；有大型工程项目的电气仪表安装和维护经验；有化工厂工作经验；熟悉 HPLC、GC、紫外、红外、原子吸收等仪器的操作及校准和计量要求；能够独立完成仪器验证方案和分析方法验证方案的起草、实施和报告；熟悉中国药典及 GMP 指南、数据完整性的要求；熟悉色谱、质谱仪器操作与原理；有 Thermo QE、Orbitrap、5600+使用经验	10.8
				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
				医疗器械研发工程师	本科	2	熟悉常用的机加工工艺；精通 CAD，SolidWorks 设计、出图；熟悉 ISO13485 医疗器械质量管理体系以及轮椅相关标准	10
7	农学/理学	动物医学类	5 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
				药理工程师	硕士	0	熟练掌握组织采集和保存、组织包埋、石蜡切片、冰冻切片、H&E 染色、特殊染色及免疫组织化学等病理学和组织学实验技术	12
				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；能够独立完成新药剂项目的开发内容	10

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
8	工学	自动化类	4级	电子研发工程师	本科	8	熟练掌握数字电路及模拟电路的原理;从事过直线电机、步进电机的嵌入式底层驱动程序的开发和调试工作;对单片机性能和应用有较深的了解;具有整套电路系统的开发设计经验;熟练掌握 Protel、WINCE、C++ , 对常用的芯片性能及型号有较深的了解;熟悉 PCB 设计流程和规范;能独立设计电子电路和 PCB;能熟练使用多种仪器进行电路调试	27
				系统工程师	硕士	4	有分析仪器软件开发经验;精通 C++ 语言;有良好的 Windows 编程能力和逻辑分析能力;熟悉 VISUAL STUDIO、.Net 等开发工具;具有一定的 GUI 设计开发能力;熟悉 RS232、485 或 USB 通讯;熟悉质子放疗产品并具有相关产品研发经验;熟悉治疗头、旋转机架、治疗床和影像定位系统等相关硬件;有丰富的加速器方面的工作经验;熟悉加速器和产品其他硬件的安装准直流程;对真空系统、低温系统等有所了解;具有机械工程师或者电子工程师技术的工作经验;能较快掌握 PLC 的使用;熟悉医疗器械安规及 EMC 标准	22
				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
9	医学	中医学类	4级	医疗器械注册工程师	本科	1	二类医疗器械注册、检测、法规方面的经验;具备 ISO13485 建立经验;熟悉医疗器械监督管理的法规、规章和技术标准;熟悉 GB9706.1-2007 医疗器械电气安全、YY0505-2005 电磁兼容、GBT 16886 生物相容性等产品标准;熟悉医疗器械 GMP 质量体系;熟悉医疗器械风险分析程序及内容	12.7
10	理学/工学/医学	中药学类	4级	研发经理	本科	4	具有研发 QA 和分析研发工作经验;熟悉药品 GMP 及相关法律法规;熟悉 CTD 申报资料、药品注册法规和指导原则以及数据完整性的相关法规和要求;从事过天然药物研究、申报工作;熟悉 GLP 和 GMP 工作经验;熟悉并独立操作各种实验仪器;有一定的仪器分析、理化分析基础知识和实践经验	21.5

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				高级制剂研究员	硕士	5	具有口服固体制剂开发工作经验 ;熟练掌握国内外产品开发相关的药事法规、技术指导原则及流程 ;熟练掌握制剂相关基础理论知识及原理 ;具备从小试研究到中试放大及申报资料撰写及现场核查 ;具有多个品种的成功开发经验	20
				知识产权专员	本科	0	熟悉知识产权管理与专利检索、专利分析及专利挖掘 ;了解专利布局与运营 ;熟悉知识产权项目相关政策和申报流程 ;具备丰富的知识产权申报承接经验如知识产权专利导航计划项目、企业知识产权战略推进计划项目、高价值专利培育计划项目等申报、承接、验收经验	16
				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
				科研人员	硕士	2	熟练进行细胞和分子生物学相关实验如细胞培养、分子克隆、细胞转染等 ;熟练使用化学发光仪、多功能酶标仪等检测平台 ;有报告基因检测试剂盒开发经验	13.3
				药物分析研究员	本科	3	熟练使用 HPLC、GC、UV、溶出仪等分析仪器 ;熟练掌握药物质量分析方法的建立及方法验证、图谱解析	12.8
				医疗器械注册工程师	本科	1	二类医疗器械注册、检测、法规方面的经验 ;具备 ISO13485 建立经验 ;熟悉医疗器械监督管理的法规、规章和技术标准 ;熟悉 GB9706.1-2007 医疗器械电气安全、YY0505-2005 电磁兼容、GBT 16886 生物相容性等产品标准 ;熟悉医疗器械 GMP 质量体系 ;熟悉医疗器械风险分析程序及内容	12.7
11	医学	中西医结合类	4 级	药物研究员	博士	3	掌握常规的抗体筛选检测方法例如 FACS、ELISA 等 ;具有杂交瘤和单克隆抗体制备和检测方面的工作经验 ;具有分子克隆或动物细胞转染经验 ;具有抗体药物研发项目经历 ;熟练掌握有机合成、产物分离、结构鉴定、图谱分析 (NMR、LC、MS、HPLC) 方法	23.3
				医疗器械注册工程师	本科	1	二类医疗器械注册、检测、法规方面的经验 ;具备 ISO13485 建立经验 ;熟悉医疗器械监督管理的法规、规章和技术标准 ;熟悉 GB9706.1-2007 医疗器械电气安全、YY0505-2005 电	12.7

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							磁兼容、GBT 16886 生物相容性等产品标准；熟悉医疗器械 GMP 质量体系；熟悉医疗器械风险分析程序及内容	
12	工学	仪器类	4 级	研发总监	博士	7	掌握免疫比浊、均相酶免、ELISA、免疫层析中的 2 种以上技术；具有生物医药领域或 IVD 行业从业经验；具有产品开发经验或实验室研究经验；具有研发管理经验	49.4
				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
				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
				电子工程师	本科	4	具有医疗行业背景；有电子设计、电路方案设计、小信号处理工作、电磁兼容设计成功案例经验；熟悉 PCB 设计流程和规范，能独立设计电子电路和 PCB；熟练使用多种仪器进行电路调试；熟练使用 Protel、AD、Cadence、PadS 等软件中的一种或多种；熟悉 STM32 等单片机开发平台；精通嵌入式 C 语言编程；熟练掌握 Keil、IAR 等嵌入式开发工具；具备 EMC、安规和环境规范认证方面知识和经验；熟悉 GB9706.1-2007 医用电器安全通用	17.1
				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
				LabVIEW 工程师	硕士	0	熟练应用 LabVIEW 进行编程；对客户需求分析的基础上提出软件设计方案、基于编程及最终调试；有测试理论基础；熟悉模拟和数字电路，能熟练应用数字万用表、示波器、信号发生器、程控电源等；有测试系统行业相关经验；能看懂电路图；熟练应用 NI、研华、PCI、PXI 等仪器板卡；熟悉各种接口协议；如 232、485、SPI、I2C、CAN 等；有测试系统、FCT 测试系统研发经验；熟悉 TestStand 并有相关项目应用经验	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				供应链主管	本科	4	具备专业的供应链管理知识和技能 ;对相关质量体系有很好的理解 ;熟悉运用质量管理工具及方法	14
13	理学/医学/工学	医学技术类	4 级	系统工程师	硕士	4	有分析仪器软件开发经验 ;精通 C++ 语言 ;有良好的 Windows 编程能力和逻辑分析能力 ;熟悉 VISUAL STUDIO、.Net 等开发工具 ;具有一定的 GUI 设计开发能力 ;熟悉 RS232、485 或 USB 通讯 ;熟悉质子放疗产品并具有相关产品研发经验 ;熟悉治疗头、旋转机架、治疗床和影像定位系统等相关硬件 ;有丰富的加速器方面的工作经验 ;熟悉加速器和产品其他硬件的安装准直流程 ;对真空系统、低温系统等有了解 ;具有机械工程师或者电子工程师技术的工作经验 ;能较快掌握 PLC 的使用 ;熟悉医疗器械安规及 EMC 标准	22
				研发经理	本科	4	具有研发 QA 和分析研发工作经验 ;熟悉药品 GMP 及相关法律法规 ;熟悉 CTD 申报资料、药品注册法规和指导原则以及数据完整性的相关法规和要求 ;从事过天然药物研究、申报工作 ;熟悉 GLP、GMP 工作经验 ;熟悉并独立操作各种实验仪器 ;有一定的仪器分析、理化分析基础知识和实践经验	21.5
				医疗器械生产经理	本科	5	熟悉医疗器械或药品 GMP 相关法律法规 ;具有无菌医疗器械产品生产和管理经验 ;熟悉 ISO13485 体系文件并能按照 ISO13485 质量体系的要求组织实施生产全过程及时处理和防范 ;掌握生产管理、成本控制、质量控制和设备管理的实践管理经验	18.8
				临床研究员	硕士	4	有干细胞临床实验工作经验 ;熟悉 GCP 及相关法律法规 ;熟悉临床试验全过程 ;良好的临床研究相关知识 ;了解 ICH-GCP 等适用的法规要求 ;肿瘤细胞培养和分子生物学实验经验 ;有动物实验经验 ;有无菌手术室工作或实习经验	15.3
				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、WB 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
				产品质量工程师	本科	4	有较强的现场品质管理的经验 ,有关节类医疗器械质量管理工作经验 ;熟悉 ISO13485 及相关法律、法规和行业标准 ;较好的计算机运用能力 ;熟悉产品标准和产品生产流程 ;有医疗器	14

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							械行业、药品等行业质检工作经验；有仪器、设备操作经验；有新产品导入的项目经验；对产品研发试制阶段的质量管理有丰富的经验	
				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
				医疗器械注册工程师	本科	1	二类医疗器械注册、检测、法规方面的经验；具备 ISO13485 建立经验；熟悉医疗器械监督管理的法规、规章和技术标准；熟悉 GB9706.1-2007 医疗器械电气安全、YY0505-2005 电磁兼容、GBT 16886 生物相容性等产品标准；熟悉医疗器械 GMP 质量体系；熟悉医疗器械风险分析程序及内容	12.7
				仪器工程师	本科	2	熟悉各种自控仪表、集散控制 DCS 系统和 SIS；有大型工程项目的电气仪表安装和维护经验；有化工厂工作经验；熟悉 HPLC、GC、紫外、红外、原子吸收等仪器的操作及校准和计量要求；能够独立完成仪器验证方案和分析方法验证方案的起草、实施和报告；熟悉中国药典及 GMP 指南、数据完整性的要求；熟悉色谱、质谱仪器操作与原理；有 Thermo QE、Orbitrap、5600+使用经验	10.8
				临床培训工程师	本科	2	有医院影像科实践经验；熟悉 GCP 以及临床研究相关法规；熟悉临床研究基本流程	10
				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
				检测实验员	本科	1	熟练掌握组织采集和保存、组织包埋、石蜡切片、冰冻切片、HE 染色、特殊染色及免疫组织化学等病理学、组织学实验技术；熟练掌握 PCR 操作	8.1
				动物实验助理研究员	本科	2	熟练掌握细胞培养、ELISA、WB、PCR、动物实验等实验技术；有 GLP 相关工作经验	8

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
14	理学/医学	药学类	4 级	首席技术官	硕士	10	熟悉产品研发的流程思路 ;对实验室管理及如何领导团队有成熟认识 ;熟悉医药或体外诊断试剂相关法规 ;具有一定医药或生命科学产品的实际开发经验 ;具有流式细胞技术经验 ;有免疫学体外诊断试剂产品开发经验	50
				临床医学总监	硕士	5	熟悉临床试验方案 ;有 SCI 或者国内核心期刊发表经历 ;精通 GCP、ICH-GCP 条例等临床试验质量管理规范 ;熟悉临床试验监查、FDA、CFDA 法规等 ;精通国内外医药学信息的检索、整理、汇总与分析 ;拥有肿瘤临床经验	47.5
				药化总监	博士	10	具有扎实的有机合成知识 ;熟悉新药研发各阶段的药化知识 ;具有一定的 ADME 知识 ;能够带领研发团队完成新药研发任务	40
				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
				主任科学家	硕士	2	具有生物化学、分子与细胞生物学方面良好的实验操作技能 ;有细胞治疗相关经验 ;可制定细胞平台标准化实验体系、解决相关技术问题	30
				化学工程师	本科	4	具有扎实的化学和化工工艺理论知识 ;熟悉化学化工相关技术 ;负责技术方案开发和技术文件、SOP 等技术方案的起草等工作 ;从事过电化学相关传感器开发工作	29.4
				生物新药研发工程师	硕士	3	具有生物研发抗体发现经验及项目管理经验 ;具有生物医学 ;细胞和动物实验经验 ;具有独立开展工作和实验优化分析的能力	26.6
				化学制造控制注册经理	本科	5	具有药品注册相关工作经验 ;熟悉中国 NMPA、FDA 等国内外药品注册相关政策法规和注册申报流程 ;能够熟练翻译、撰写英文申报资料 ;有 NDA、BLA 申报经验	25
				注册专员	本科	4	拥有新药注册、生物药品上市注册、生物仿制药注册的项目管理经验 ;掌握 CFDA 的药品注册法规和技术指导原则 ;熟悉 GLP、GMP 相关法律、法规及其操作规程 ;熟悉并掌握中国药品管理及注册等相关法规及技术指导原则 ;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审核申报资料的能力 ;具有良好的药品审评相关主管部门和专家人脉资源 ;有大型制药公司注册管理工作经验	24.7
				高级药物化学研究员药化组长	博士	5	丰富的药物设计工作经验 ;熟练掌握有机合成、产物分离与结构鉴定等相关技能	24

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				药物研究员	博士	3	掌握常规的抗体筛选检测方法例如 FACS、ELISA 等；具有杂交瘤和单克隆抗体制备和检测方面的工作经验；具有分子克隆或动物细胞转染经验；具有抗体药物研发项目经历；熟练掌握有机合成、产物分离、结构鉴定、图谱分析（NMR、LC、MS、HPLC）方法	23.3
				临床开发研究员	本科	3	具有心血管及代谢性疾病机理、相关动物模型及药物开发研发经验；熟悉新药候选化合物筛选及立项流程；有 IVD 临床试验经验；有分子诊断试剂临床试验经验；有 GCP 证书；熟悉医疗器械相关的政策和法规	20.5
				高级制剂研究员	硕士	5	具有口服固体制剂开发工作经验；熟练掌握国内外产品开发相关的药事法规、技术指导原则及流程；熟练掌握制剂相关基础理论知识及原理；具备从小试研究到中试放大及申报资料撰写及现场核查；具有多个品种的成功开发经验	20
				学术推广经理	本科	3	具有团队管理工作经验；具有肝病领域推广经验；熟悉医药销售流程；有相关人脉网络；具备一定的市场分析及判断能力；具备客户开发能力及客户管理能力	18
				医学注册专员	本科	2	了解药品相关管理的法律法规；熟悉药品注册法规及注册申报流程；有药品注册或药品研发、药品政府事务工作经验	18
				生物制药生产工程师	硕士	3	熟练使用 AutoCAD、SolidWorks、Office、工程机械设计等软件；熟练使用一次性生物反应器、过滤设备、生物安全柜、细胞计数仪、多功能生化分析仪等生产和质控分析设备；有 XDUO 配液系统、XDR 生物反应器等使用相关经验；熟悉灭菌柜的操作和维护；熟悉动物细胞培养过程；具有良好的无菌操作技能；熟悉生物制药领域 GMP 的相关法规要求；能撰写 GMP 相关文件	16.5
				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
				计算机辅助设计专家	硕士	5	理解基本药化合成知识；级别 Senior GL 以上；熟悉多种计算方法和模型；熟练使用 QM、Pymol、Spotfire 等软件；熟悉生物靶点蛋白的 4D 结构及与小分子化合物的对接技术、靶点模型的建立方法特别是熟悉常见的肿瘤领域 kinase 靶点结构	16.3

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				知识产权专员	本科	0	熟悉知识产权管理与专利检索、专利分析及专利挖掘；了解专利布局与运营；熟悉知识产权项目相关政策和申报流程；具备丰富的知识产权申报承接经验如知识产权专利导航计划项目、企业知识产权战略推进计划项目、高价值专利培育计划项目等申报、承接、验收经验	16
				临床研究员	硕士	4	有干细胞临床实验工作经验；熟悉 GCP 及相关法律法规；熟悉临床试验全过程；良好的临床研究相关知识；了解 ICH-GCP 等适用的法规要求；肿瘤细胞培养和分子生物学实验经验；有动物实验经验；有无菌手术室工作或实习经验	15.3
				产品工程师	本科	2	熟悉内窥镜产品的原理、功能特性和临床应用；有相关产品领域工作经验；自动化设备设计开发或自动化设备的工艺导入经验；具有工装与设备类项目管理经验；了解自动化设备电气控制的相关知识；具备设备成本报价及评估能力	15
				临床稽查员	本科	3	熟悉 GCP 及药品研发相关政策法规；具有从事临床试验研究 CRA 工作经验，具有糖尿病治疗或代谢类药物领域大临床试验 CRA 经验；熟悉 CFDA 药品及医疗器械研究的相关法律法规、GCP、ICH-GCP 条例	15
				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
				临床监察员	本科	2	具有药物或器械项目临床监督和体外诊断试剂的临床工作经验；具有中心启动监察和关闭经验；理解 ICH-GCP 指导原则及法规	14
				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	13.4

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							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	
				科研人员	硕士	2	熟练进行细胞和分子生物学相关实验如细胞培养、分子克隆、细胞转染等；熟练使用化学发光仪、多功能酶标仪等检测平台；有报告基因检测试剂盒开发经验者	13.3
				药物分析研究员	本科	3	熟练使用 HPLC、GC、UV、溶出仪等分析仪器；熟练掌握药物质量分析方法的建立及方法验证、图谱解析	12.8
				医疗器械注册工程师	本科	1	二类医疗器械注册、检测、法规方面的经验；具备 ISO13485 建立经验；熟悉医疗器械监督管理的法规、规章和技术标准；熟悉 GB9706.1-2007 医疗器械电气安全、YY0505-2005 电磁兼容、GBT 16886 生物相容性等产品标准；熟悉医疗器械 GMP 质量体系；熟悉医疗器械风险分析程序及内容	12.7
				药物合成研究员	硕士	2	具有基本的有机合成理论功底；能够独立设计合成工艺路线、解析谱图、解决实验中出现的問題并对结果做出分析；具有一定的工艺放大经验；参与过国内外创新药或仿制药工艺开发；了解注册申报法规；参加过创新药或仿制药工艺开发及生产	12.5
				理化研究员	本科	2	具有液相色谱相关经验；了解 HPLC 分析方法开发流程；能熟练运用多种 HPLC 分离原理（反相色谱、离子色谱、分子筛、疏水色筛、亲和色谱）分析目标物；有液相色谱新药开发实际经验的项目经验；熟悉生物样品中间产物、原液、半成品到成品的含量、纯度和杂质分析；了解抗体药物性质	12
				药品研发主管	本科	3	有医药研发工作经历；熟悉研发工作全过程；有项目管理经验；熟悉药品研发及注册的相关法规要求	12
				药理工程师	硕士	0	熟练掌握组织采集和保存、组织包埋、石蜡切片、冰冻切片、H&E 染色、特殊染色及免疫组织化学等病理学、组织学实验技术	12
				药品生产主管	本科	4	有药企车间管理工作经验；熟悉药品法、GMP	12
				生物工程师	本科	2	具有静电纺丝实操经验；熟悉生物反应器或发酵罐等自动化细胞培养和生产工艺；有细胞培养工艺经验；有免疫细胞无血清培养、干细胞分离培养经验	11.3

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				仪器工程师	本科	2	熟悉各种自控仪表、集散控制 DCS 系统和 SIS ;有大型工程项目的电气仪表安装和维护经验 ;有化工厂工作经验 ;熟悉 HPLC、GC、紫外、红外、原子吸收等仪器的操作及校准和计量要求 ;能够独立完成仪器验证方案和分析方法验证方案的起草、实施和报告 ;熟悉中国药典及 GMP 指南、数据完整性的要求 ;熟悉色谱、质谱仪器操作与原理 ;有 Thermo QE、Orbitrap、5600+使用经验	10.8
				发酵工程师	硕士	2	熟悉重组大肠杆菌等的发酵优化、发酵工艺放大原理及应用 ,了解 ICH、GMP 等制药行业相关法规 ,了解药品注册相关要求 ;熟悉分子生物学实验 ,包括各类 PCR、电泳、核酸提取等 ,掌握分子生物学实验基本理论知识及实验操作 ;熟悉重组技术产品表达、发酵和纯化流程 ,有高密度发酵工作经验 ;有 GMP 环境重组蛋白相关发酵生产经验	10.5
				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
				方法工程师	硕士	2	具有 HPLC、GC、ELISA、QPCR、肽图等分析方法开发工作经验 ;具有药企 QC 工作经验	10
				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
				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 and 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
15	理学	数学类	4 级	算法工程师	硕士	4	熟悉信号处理、图像处理、图像重建、逆问题、X 射线的特征包括衰减、散射和光束硬化等 ;具有医学影像产品图像质量要求的工作知识 ;具有数学和物理背景和计算机建模和仿真技能 ;具有专业的 CT 设备的 X 射线物理知识和重建、校正算法的分析和开发经验 ;掌握 MATLAB、C、C++ 编程语言并具备成像系统开发、建模经验 ;精通数字信号处理、数字图像处理 ;熟练使用 CAD ;具有编程能力至少熟练掌握一种编程语言	24.7
				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、	22.6

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							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、JavaScript、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	
				影像工程师	硕士	5	熟悉信号处理、图像处理、图像重建、逆问题、X 射线的特征包括衰减、散射和光束硬化等；具有医学影像产品图像质量要求的工作知识；有非常强的数学和物理背景和计算机建模和仿真技能	20
				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
16	工学/农学	食品科学与工程类	4 级	运营经理	硕士	10	有制药行业经验；对商业原则、实践和战略规划有深刻的理解；有工厂扩建、融资、员工激励计划的经验；有运营或者人力资源行政工作经验；有政府项目申报工作经验或新公司运营工作经验	60
				研发总监	博士	7	掌握免疫比浊、均相酶免、ELISA、免疫层析中的 2 种以上技术；具有生物医药领域或 IVD 行业从业经验；具有产品开发经验或实验室研究经验；具有研发管理经验	49.4
				生物新药研发工程师	硕士	3	具有生物研发抗体发现经验及项目管理经验；具有生物医学；细胞和动物实验经验；具有独立开展工作和实验优化分析的能力	26.6
				下游工艺开发研究员	硕士	3	具有单抗或重组蛋白药物下游工艺开发经验，熟练操作 AKTA 蛋白纯化系统和 Unicorn 软件；熟练掌握亲和、离子交换、疏水、凝胶过滤层析的原理和应用；熟练掌握单抗药物下游工艺开发流程	24

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				发酵工程师	硕士	2	熟悉重组大肠杆菌等的发酵优化、发酵工艺放大原理及应用，了解 ICH、GMP 等制药行业相关法规，了解药品注册相关要求；熟悉分子生物学实验，包括各类 PCR、电泳、核酸提取等，掌握分子生物学实验基本理论知识及实验操作；熟悉重组技术产品表达、发酵和纯化流程，有高密度发酵工作经验；有 GMP 环境重组蛋白相关发酵生产经验	10.5
				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
17	工学	轻工类	4 级	发酵工程师	硕士	2	熟悉重组大肠杆菌等的发酵优化、发酵工艺放大原理及应用，了解 ICH、GMP 等制药行业相关法规，了解药品注册相关要求；熟悉分子生物学实验，包括各类 PCR、电泳、核酸提取等，掌握分子生物学实验基本理论知识及实验操作；熟悉重组技术产品表达、发酵和纯化流程，有高密度发酵工作经验；有 GMP 环境重组蛋白相关发酵生产经验	10.5
18	医学	临床医学类	4 级	临床运营总监	博士	4	具有临床项目管理经验；熟悉临床 I、II 期试验流程；熟悉 GCP；良好的医药信息检索能力	65
				临床医学总监	硕士	5	熟悉临床试验方案；有 SCI 或者国内核心期刊发表经历；精通 GCP、ICH-GCP 条例等临床试验质量管理规范；熟悉临床试验监查、FDA、CFDA 法规等；精通国内外医药学信息的检索、整理、汇总与分析；拥有肿瘤临床经验	47.5
				临床项目经理	硕士	3	熟悉 GCP 和临床试验相关的各类法规；有呼吸类疾病的临床研究经验、熟悉药物 1 期临床试验；熟悉临床监查工作的流程和工作内容；有临床试验工作经验；担任过国际项目经理	35
				临床数据统计师	硕士	3	熟悉 ICG-GCP 及相关法规；有扎实的生物统计知识；有可证明的药物临床试验设计能力	33.3
				药物警戒专员	硕士	7	有准备或从事编写涉及安全信息的临床安全评估和监管报告、提交的经验；有药企 PV 工作经验；熟悉肿瘤、炎症、神经等领域药物上市前 PV 工作流程	30

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				医学总监	博士	7	具有市场推广、客户维护的相关工作经验 ;具备抗感染药物或感染相关病原体检测市场或销售工作经验 ; 具有独立的市场活动策划及组织能力	30
				化学工程师	本科	4	具有扎实的化学和化工工艺理论知识 ;熟悉化学化工相关技术 ;负责技术方案开发和技术文件、SOP 等技术方案的起草等工作 ;从事过电化学相关传感器开发工作	29.4
				医学经理	硕士	3	具有心内科临床或医疗器械企业工作经验 ;有制药行业、RO 公司医学研究、医学项目管理或医学写作工作经验 ;对中国医药政策法规有一定的了解 ;有细胞治疗及血液肿瘤相关经验	27
				临床开发研究员	本科	3	具有心血管及代谢性疾病机理、相关动物模型及药物开发研发经验 ;熟悉新药候选化合物筛选及立项流程 ;有 IVD 临床试验经验 ;有分子诊断试剂临床试验经验 ;有 GCP 证书 ;熟悉医疗器械相关的政策和法规	20.5
				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
				临床研究员	硕士	4	有干细胞临床实验工作经验 ;熟悉 GCP 及相关法律法规 ;熟悉临床试验全过程 ;良好的临床研究相关知识 ;了解 ICH-GCP 等适用的法规要求 ;肿瘤细胞培养和分子生物学实验经验 ;有动物实验经验 ;有无菌手术室工作或实习经验	15.3
				临床稽查员	本科	3	熟悉 GCP 及药品研发相关政策法规 ;具有从事临床试验研究 CRA 工作经验 ,具有糖尿病治疗或代谢类药物领域大临床试验 CRA 经验 ;熟悉 CFDA 药品及医疗器械研究的相关法律法规、GCP、ICH-GCP 条例	15
				遗传解读师	博士	1	精通 NGS 技术、医学遗传学 ,掌握基因检测和遗传病基础知识	15
				医疗器械注册工程师	本科	1	二类医疗器械注册、检测、法规方面的经验 ;具备 ISO13485 建立经验 ;熟悉医疗器械监督管理的法规、规章和技术标准 ;熟悉 GB9706.1-2007 医疗器械电气安全、YY0505-2005 电磁兼容、GBT 16886 生物相容性等产品标准 ;熟悉医疗器械 GMP 质量体系 ;熟悉医疗器械风险分析程序及内容	12.7

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				国际注册法规主管	本科	3	熟悉医疗器械法律法规、检测标准；熟悉医疗器械注册流程；有源医疗器械海外注册经验；能独立完成 FDA、俄罗斯注册	12
				助理临床项目经理	硕士	3	拥有临床监查相关工作经验；参与过整个试验流程与环节；具有临床项目管理工作经验；掌握 GCP 等相关法规知识；拥有肿瘤项目领域相关工作经验	12
				药理工程师	硕士	0	熟练掌握组织采集和保存、组织包埋、石蜡切片、冰冻切片、H&E 染色、特殊染色及免疫组织化学等病理学、组织学实验技术	12
19	经济学	经济与贸易类	4 级	外贸业务员	本科	2	具有海外市场开拓或海外市场销售经验；熟悉贸易操作流程及相关法律法规；具备贸易领域专业知识	15
				采购专员	本科	3	有体外诊断试剂生产企业的采购经验；熟悉体外诊断试剂的质量管理体系并能根据法规要求修改或者编订相应的文件；熟悉进出口报关流程并有相关工作经验；熟悉 ERP 系统操作	10
20	理学/工学	化学类	4 级	药化总监	博士	10	具有扎实的有机合成知识；熟悉新药研发各阶段的药化知识；具有一定的 ADME 知识；能够带领研发团队完成新药研发任务	40
				原料药生产总监	本科	5	有从事原料药生产管理工作经验；熟悉原料药生产流程及各种反应设备操作；有通过国内 GMP、欧盟、FDA 原料药 GMP 认证经验	34.5
				生物新药研发工程师	硕士	3	具有生物研发抗体发现经验及项目管理经验；具有生物医学；细胞和动物实验经验	26.6
				药物研究员	博士	3	掌握常规的抗体筛选检测方法例如 FACS、ELISA 等；具有杂交瘤和单克隆抗体制备和检测方面的工作经验；具有分子克隆或动物细胞转染经验；具有抗体药物研发项目经历；熟练掌握有机合成、产物分离、结构鉴定、图谱分析（NMR、LC、MS、HPLC）方法	23.3
				高级制剂研究员	硕士	5	具有口服固体制剂开发工作经验；熟练掌握国内外产品开发相关的药事法规、技术指导原则及流程；熟练掌握制剂相关基础理论知识及原理；具备从小试研究到中试放大及申报资料撰写及现场核查；具有多个品种的成功开发经验	20
				知识产权专员	本科	0	熟悉知识产权管理与专利检索、专利分析及专利挖掘；了解专利布局与运营；熟悉知识产权项目相关政策和申报流程；具备丰富的知识产权申报承接经验如知识产权专利导航计划项目、企业知识产权战略推进计划项目、高价值专利培育计划项目等申报、承接、验收经验	16

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				临床研究员	硕士	4	有干细胞临床实验工作经验；熟悉 GCP 及相关法律法规；熟悉临床试验全过程；良好的临床研究相关知识；了解 ICH-GCP 等适用的法规要求；肿瘤细胞培养和分子生物学实验经验；有动物实验经验；有无菌手术室工作或实习经验	15.3
				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
				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、WB 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
				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
				药物合成研究员	硕士	2	具有基本的有机合成理论功底；能够独立设计合成工艺路线、解析谱图、解决实验中出现的并对结果做出分析；具有一定的工艺放大经验；参与过国内外创新药或仿制药工艺开发；了解注册申报法规；参加过创新药或仿制药工艺开发及生产	12.5
				仪器工程师	本科	2	熟悉各种自控仪表、集散控制 DCS 系统和 SIS；有大型工程项目的电气仪表安装和维护经验；有化工厂工作经验；熟悉 HPLC、GC、紫外、红外、原子吸收等仪器的操作及校准和计量要	10.8

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							求；能够独立完成仪器验证方案和分析方法验证方案的起草、实施和报告；熟悉中国药典及 GMP 指南、数据完整性的要求；熟悉色谱、质谱仪器操作与原理；有 Thermo QE、Orbitrap、5600+使用经验	
				分析工程师	本科	3	生物医药行业 QC 检验或相关的工作经验；具有熟练、符合行业规范的仪器分析等技能；能够熟练使用单抗 SEC、CEX、肽图、吐温检测、物料检测经验；重组蛋白、多肽分析方法相关工作经验；具有查阅文献的能力；理解色谱技术基本原理；能熟练操作安捷伦 1260、waters2695 仪器；能对仪器的故障进行排除；熟悉中国药典及 GMP 管理内容；参加过 GMP 认证工作	9.6
21	工学	化工与制药类	4 级	化学工程师	本科	4	具有扎实的化学和化工工艺理论知识；熟悉化学化工相关技术；负责技术方案开发和技术文件、SOP 等技术方案的起草等工作；从事过电化学相关传感器开发工作	29.4
				药物研究员	博士	3	掌握常规的抗体筛选检测方法例如 FACS、ELISA 等；具有杂交瘤和单克隆抗体制备和检测方面的工作经验；具有分子克隆或动物细胞转染经验；具有抗体药物研发项目经历；熟练掌握有机合成、产物分离、结构鉴定、图谱分析（NMR、LC、MS、HPLC）方法	23.3
				高级制剂研究员	硕士	5	具有口服固体制剂开发工作经验；熟练掌握国内外产品开发相关的药事法规、技术指导原则及流程；熟练掌握制剂相关基础理论知识及原理；具备从小试研究到中试放大及申报资料撰写及现场核查；具有多个品种的成功开发经验	20
				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
				医疗器械生产经理	本科	5	熟悉医疗器械或药品 GMP 相关法律法规；具有无菌医疗器械产品生产和管理经验；熟悉 ISO13485 体系文件并能按照 ISO13485 质量体系的要求组织实施生产全过程及时处理和防范；掌握生产管理、成本控制、质量控制和设备管理的实践管理经验	18.8

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				知识产权专员	本科	0	熟悉知识产权管理与专利检索、专利分析及专利挖掘；了解专利布局与运营；熟悉知识产权项目相关政策和申报流程；具备丰富的知识产权申报承接经验如知识产权专利导航计划项目、企业知识产权战略推进计划项目、高价值专利培育计划项目等申报、承接、验收经验	16
				护肤研发配方师	本科	5	具有皮肤护理研发实验室担任配方师的工作经验；熟悉化学、护肤配方和制造工艺技术	15
				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
				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、WB 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
				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
				药物分析研究员	本科	3	熟练使用 HPLC、GC、UV、溶出仪等分析仪器；熟练掌握药物质量分析方法的建立及方法验证、图谱解析	12.8

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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 and 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
22	医学/理学	护理学类	4 级	临床运营总监	博士	4	具有临床项目管理经验；熟悉临床 I、II 期试验流程；熟悉 GCP；良好的医药信息检索能力	65
				产品线经理	本科	2	具有医疗设备销售经验；有临床背景或直销经验	30
				注册专员	本科	4	拥有新药注册、生物药品上市注册、生物仿制药注册的项目管理经验；掌握 CFDA 的药品注册法规和技术指导原则；熟悉 GLP、GMP 相关法律、法规及其操作规程；熟悉并掌握中国药品管理及注册等相关法规及技术指导原则；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审核申报资料的能力；具有良好的药品审评相关主管部门和专家人脉资源；有大型制药公司注册管理工作经验	24.7
23	管理学/经济学/艺术学	工商管理类	4 级	运营经理	硕士	10	有制药行业经验；对商业原则、实践和战略规划有深刻的理解；有工厂扩建、融资、员工激励计划的经验；有运营或者人力资源行政工作经验；有政府项目申报工作经验或新公司运营工作经验	60
				销售总监	本科	5	具有医药销售管理经验；有丰富的渠道拓展及服务商管理经验；具有较强的商务谈判和独立的市场开拓能力；有第三方医学检测渠道开发管理经验	29.3
				外贸业务员	本科	2	具有海外市场开拓或海外市场销售经验；熟悉贸易操作流程及相关法律法规；具备贸易领域专业知识	15
24	工学/理学	材料类	4 级	高级材料工程师	博士	2	做过相关氧化铝氧化锆方面的研究；熟悉高分子材料领域相关实验仪器；熟练操作各种化学分析测试仪器（NMR、FTIR、UV-Vis、XPS、TGA、DSC、SEM 等）；能独立进行数据分析及相关图谱解析	30
				生物新药研发工程师	硕士	3	具有生物研发抗体发现经验及项目管理经验；具有生物医学；细胞和动物实验经验；具有独立开展工作和实验优化分析的能力	26.6
				产品开发经理	本科	5	熟悉医疗器械开发和制造；熟练掌握 CAD、SolidWorks（或 UG、ProE）等制图软件；熟知医疗器械法规、医疗器械研发、生产、检验、专利等相关知识；了解镍钛材料或高分子材料产品的热处理、表面处理等各个工艺技术	25

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				药物研究员	博士	3	掌握常规的抗体筛选检测方法例如 FACS、ELISA 等；具有杂交瘤和单克隆抗体制备和检测方面的工作经验；具有分子克隆或动物细胞转染经验；具有抗体药物研发项目经历；熟练掌握有机合成、产物分离、结构鉴定、图谱分析（NMR、LC、MS、HPLC）方法	23.3
				高级制剂研究员	硕士	5	具有口服固体制剂开发工作经验；熟练掌握国内外产品开发相关的药事法规、技术指导原则及流程；熟练掌握制剂相关基础理论知识及原理；具备从小试研究到中试放大及申报资料撰写及现场核查；具有多个品种的成功开发经验	20
				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
				机械工程师	本科	4	具备独立开发产品的能力；具有运用三维软件进行结构模拟仿真的技能；具备医疗器械工具和系统设计经验如吻合器、电刀等或有精密仪器或设备设计经验；熟悉一种或多种 CAD 绘图工具；熟练使用 proE 等 3D 绘图软件；独立完成过 2 个以上医疗器械产品或 5 个以上消费类产品的结构设计；熟悉 GB9706.1 机械相关设计要求；精通注塑、钣金、机加零件的设计要求和加工工艺；对吸塑、焊接等零件的设计有深刻认识；有运动机构设计、机械仿真、热力仿真经验	15.7
				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
				医疗器械注册工程师	本科	1	二类医疗器械注册、检测、法规方面的经验；具备 ISO13485 建立经验；熟悉医疗器械监督管理的法规、规章和技术标准；熟悉 GB9706.1-2007 医疗器械电气安全、YY0505-2005 电磁兼容、GBT 16886 生物相容性等产品标准；熟悉医疗器械 GMP 质量体系；熟悉医疗器械风险分析程序及内容	12.7

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				技术工程师	本科	2	熟练掌握 UG 软件，会五轴加工后处理编程；有医疗器械产品设计经验；有测序、基因组学、代谢组学、蛋白组学等科研服务销售经验	12.4
				微流控研发工程师	硕士	3	具有微流控产品相关研发工作经验、实验设计及验证能力等；熟练应用 CAD、UG 等三维模具开发软件和微注塑经验；掌握核酸提取与基因扩增技术在微流控芯片上实现；熟悉 PDMS 芯片、塑料芯片、玻璃微流控芯片的制作工艺	11.5
				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
25	管理学/工学	物流管理与工程类	3 级	供应链主管	本科	4	具备专业的供应链管理知识和技能；对相关质量体系有很好的理解；熟悉运用质量管理工具及方法	14
26	理学	物理学类	3 级	射频工程师	硕士	5	熟悉射频功率放大器设计和各种射频功率放大器拓扑学及理论；具备使用模拟工具和实施工具的能力；熟悉射频和微波无源元件；具有数字设计或控制算法或信号处理方面的专业知识或经验	40
				算法工程师	硕士	4	熟悉信号处理、图像处理、图像重建、逆问题、X 射线的特征包括衰减、散射和光束硬化等；具有医学影像产品图像质量要求的工作知识；具有数学和物理背景和计算机建模和仿真技能；具有专业的 CT 设备的 X 射线物理知识和重建、校正算法的分析和开发经验；掌握 MATLAB、C、C++ 编程语言并具备成像系统开发、建模经验；精通数字信号处理、数字图像处理；熟练使用 CAD；具有编程能力至少熟练掌握一种编程语言	24.7
				光学工程师	硕士	3	具有医学影像系统光学研发经验；同时具备光机结构设计能力和经验；熟练掌握光学原理、光谱分析相关专业基础知识；掌握常用光学元器件的性能和参数，熟悉光学元器件的如透镜等测试方法；熟悉几何光学；能独立搭建光路、进行光学元件和模块设计；熟练掌握光学精密机械结构设计方法；有光学系统和光机设计经验；熟悉激光、LED、光纤、光学镜头、透镜、滤光片的	23.3

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							工作原理和选型方法；能熟练使用 Zemax 等光学设计软件建立光学模型；并具有一定的 MATLAB 仿真编程能力	
				影像工程师	硕士	5	熟悉信号处理、图像处理、图像重建、逆问题、X 射线的特征包括衰减、散射和光束硬化等；具有医学影像产品图像质量要求的工作知识；有非常强的数学和物理背景和计算机建模和仿真技能	20
27	艺术学/工学	设计学类	3 级	微流控研发工程师	硕士	3	具有微流控产品相关研发工作经验、实验设计及验证能力等；熟练应用 CAD、UG 等三维模具开发软件和微注塑经验；掌握核酸提取与基因扩增技术在微流控芯片上实现；熟悉 PDMS 芯片、塑料芯片、玻璃微流控芯片的制作工艺	11.5
28	理学/工学/管理学	计算机类	3 级	临床数据统计师	硕士	3	熟悉 ICG-GCP 及相关法规；有扎实的生物统计知识；有可证明的药物临床试验设计能力	33.3
				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和常用的深度学习开源软件；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
				算法工程师	硕士	4	熟悉信号处理、图像处理、图像重建、逆问题、X 射线的特征包括衰减、散射和光束硬化等；具有医学影像产品图像质量要求的工作知识；具有数学和物理背景和计算机建模和仿真技能；具有专业的 CT 设备的 X 射线物理知识和重建、校正算法的分析和开发经验；掌握 MATLAB、C、C++ 编程语言并具备成像系统开发、建模经验；精通数字信号处理、数字图像处理；熟练使用 CAD；具有编程能力至少熟练掌握一种编程语言	24.7
				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、JavaScript、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	22.6

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							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	
				系统工程师	硕士	4	有分析仪器软件开发经验；精通 C++ 语言；有良好的 Windows 编程能力和逻辑分析能力；熟悉 VISUAL STUDIO、.Net 等开发工具；具有一定的 GUI 设计开发能力；熟悉 RS232、485 或 USB 通讯；熟悉质子放疗产品并具有相关产品研发经验；熟悉治疗头、旋转机架、治疗床和影像定位系统等相关硬件；有丰富的加速器方面的工作经验；熟悉加速器和产品其他硬件的安装准直流程；对真空系统、低温系统等有所了解；具有机械工程师或者电子工程师技术的工作经验；能较快掌握 PLC 的使用；熟悉医疗器械安规及 EMC 标准	22
				人工智能工程师	硕士	3	具有传统医学诊断图像算法、深度学习算法开发工作经验；精通传统图像算法、深度学习等相关知识，熟练 TensorFlow、Caffe、OpenCV 等开源库的开发；具有 CUDA 经验；熟练 C++、QT、Python 的程序开发	20
				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 等领域有所了解；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
				嵌入式软件工程师	本科	3	掌握电路设计的基本方法和 EDA 软件的使用例如 AD 或者 Cadence；熟悉模拟电路、嵌入式（单片机）系统、DC-DC 电源的设计方法并有一定的开发经验；熟悉 C、C++ 语言；有较好的编程基础和编程习惯；熟悉 ARM 处理器架构	17.4
				手术室系统集成部 技术工程师	本科	0	系统掌握计算机科学与技术基本理论、基本知识和操作技能；有较强的计算机系统的认知、分析、设计、编程和应用能力	15
				IT 工程师	本科	1	具有 IT helpdesk 维护经验；有制药行业计算机化系统管理和维护经验；接受过 GMP 现场检查经验；熟练管理和维护 Windows 操作系统和客户端软件；熟悉局域网技术；熟练维护和管理计算机、打印机等硬件；有网络综合布线项目实施经验	12

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				网络运营	本科	2	熟悉 SEO、SEM、自媒体运营等相关操作；懂平面设计和页面装修美化，熟悉各大论坛运作情况；优秀的网络营销项目策划运营能力；熟悉网络文化；熟练掌握电子商务平台的操作规范和流程	10.4
				Java 工程师	本科	1	具有扎实的 Java 语言功底；熟练使用 Eclipse 等开发工具；了解 Spring、Spring MVC 等后端框架；了解 SOAP 和 REST 接口编程；熟悉 SQL 语言以及 PostgreSQL 或 MySQL 数据库中的一种；具有基本的 Web 前端技术；如 HTML、CSS、JavaScript，了解 JQuery、Vue 等前端框架	10
				IOS 开发工程师	本科	1	具有 IOS 移动客户端应用软件开发、独立开发或主导开发、过 iOS 项目经验；熟悉 HTTP、HTTPS、TCP、IP 等通信协议	8
29	工学/管理学/理学	管理科学与工程类	3 级	销售总监	本科	5	具有医药销售管理经验；有丰富的渠道拓展及服务商管理经验；具有较强的商务谈判和独立的市场开拓能力；有第三方医学检测渠道开发管理经验	29.3
				生物新药研发工程师	硕士	3	具有生物研发抗体发现经验及项目管理经验；具有生物医学；细胞和动物实验经验；具有独立开展工作和实验优化分析的能力	26.6
				药品生产主管	本科	5	有药企车间管理工作经历；熟悉药品法、GMP	16
				供应链主管	本科	4	具备专业的供应链管理知识和技能；对相关质量体系有很好的理解；熟悉运用质量管理工具及方法	14
30	医学/理学	公共卫生与预防医学类	3 级	医疗器械注册工程师	本科	1	二类医疗器械注册、检测、法规方面的经验；具备 ISO13485 建立经验；熟悉医疗器械监督管理的法规、规章和技术标准；熟悉 GB9706.1-2007 医疗器械电气安全、YY0505-2005 电磁兼容、GBT 16886 生物相容性等产品标准；熟悉医疗器械 GMP 质量体系；熟悉医疗器械风险分析程序及内容	12.7
31	管理学/工学	工业工程类	3 级	医疗器械质量经理	本科	4	具有医疗器械注册及质量管理体系经验 能独立完成二类医疗器械产品注册 熟悉 ISO13485、GMP 等医疗器械质量管理体系及附录相关内容；熟练掌握医疗器械行业内的相关法规标准	22.5
32	工学/理学	电子信息类	3 级	质量法规经理	本科	5	具有直接从事医疗器械质量管理体系管理工作经历；熟悉医疗器械行业；熟悉 CFDA 国家药监局的质量管理体系的法规要求及 CE 或 FDA 咨询；能独立进行完成体系认证；精通 ISO13485、FDAQS820 质量管理体系并能独立起草体系文件	30

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				电子研发工程师	本科	8	熟练掌握数字电路及模拟电路的原理;从事过直线电机、步进电机的嵌入式底层驱动程序的开发和调试工作;对单片机性能和应用有较深的了解;具有整套电路系统的开发设计经验;熟练掌握 Protel、WINCE、C++ , 对常用的芯片性能及型号有较深的了解;熟悉 PCB 设计流程和规范;能独立设计电子电路和 PCB;能熟练使用多种仪器进行电路调试	27
				算法工程师	硕士	4	熟悉信号处理、图像处理、图像重建、逆问题、X 射线的特征包括衰减、散射和光束硬化等;具有医学影像产品图像质量要求的工作知识;具有数学和物理背景和计算机建模和仿真技能;具有专业的 CT 设备的 X 射线物理知识和重建、校正算法的分析和开发经验;掌握 MATLAB、C、C++ 编程语言并具备成像系统开发、建模经验;精通数字信号处理、数字图像处理;熟练使用 CAD;具有编程能力至少熟练掌握一种编程语言	24.7
				光学工程师	硕士	3	具有医学影像系统光学研发经验;同时具备光机结构设计能力和经验;熟练掌握光学原理、光谱分析相关专业知识;掌握常用光学元器件的性能和参数,熟悉光学元器件的如透镜等测试方法;熟悉几何光学;能独立搭建光路、进行光学元件和模块设计;熟练掌握光学精密机械结构设计方法;有光学系统和光机设计经验;熟悉激光、LED、光纤、光学镜头、透镜、滤光片的工作原理和选型方法;能熟练使用 Zemax 等光学设计软件建立光学模型;并具有一定的 MATLAB 仿真编程能力	23.3
				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、JavaScript、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
				电源工程师	本科	5	具有开关电源开发经验、能够独立完成 300W 以上开关电源设计开发工作;扎实的模电基础;对常见开关电源 IC、方案有充分的了解;熟悉 EMC 对策及各国安规认证要求;熟练使用 PCB	22.4

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							Layout 相关软件；熟悉 PCB 工艺设计规范；了解各类硬件仿真软件；熟悉数字电路、了解汇编、C 语言等知识	
				系统工程师	硕士	4	有分析仪器软件开发经验；精通 C++ 语言；有良好的 Windows 编程能力和逻辑分析能力；熟悉 VISUAL STUDIO、.Net 等开发工具；具有一定的 GUI 设计开发能力；熟悉 RS232、485 或 USB 通讯；熟悉质子放疗产品并具有相关产品研发经验；熟悉治疗头、旋转机架、治疗床和影像定位系统等相关硬件；有丰富的加速器方面的工作经验；熟悉加速器和产品其他硬件的安装准直流程；对真空系统、低温系统等有所了解；具有机械工程师或者电子工程师技术的工作经验；能较快掌握 PLC 的使用；熟悉医疗器械安规及 EMC 标准	22
				研发经理	本科	4	具有研发 QA 和分析研发工作经验；熟悉药品 GMP 及相关法律法规；熟悉 CTD 申报资料、药品注册法规和指导原则以及数据完整性的相关法规和要求；从事过天然药物研究、申报工作；熟悉 GLP、GMP 工作经验；熟悉并独立操作各种实验仪器；有一定的仪器分析、理化分析基础知识和实践经验	21.5
				可靠性工程师	硕士	7	硬件开发或可靠性系统工程背景；熟悉可靠性系统方法如可靠性基线分析、可靠性目标分配、FMEA、FTA、测试、Fracas；熟悉过程控制方法如 SPC、DOE、量具研发	20
				嵌入式软件工程师	本科	3	掌握电路设计的基本方法和 EDA 软件的使用例如 AD 或者 Cadence；熟悉模拟电路、嵌入式（单片机）系统、DC-DC 电源的设计方法并有一定的开发经验；熟悉 C、C++ 语言；有较好的编程基础和编程习惯；熟悉 ARM 处理器架构；熟悉 ARM-linux 下 UART, SPI, I, O, USB, TCP、IP 等接口的驱动开发和应用；熟悉 ARM-linux 下 QT 应用程序；熟悉 QT 界面开发；有 RTOS 应用经验；熟悉 STM32、TI 系列开发，熟悉一般 CAN、RS232、RS485、SPI、I2C 等低速通讯协议开发、熟悉嵌入式设备的开发；熟练一般数字系统原理设计；熟练使用 C 语言进行嵌入式开发；熟悉 ARM-M 系列单片机应用；熟悉 ADC、DAC 开发、嵌入式文件系统开发及嵌入式图形界面开发经验	17.4
				电子工程师	本科	4	具有医疗行业背景；有电子设计、电路方案设计、小信号处理工作、电磁兼容设计成功案例经验；熟悉 PCB 设计流程和规范，能独立设计电子电路和 PCB；熟练使用多种仪器进行电路调试；熟练使用 Protel、AD、Cadence、PadS 等软件中的一种或多种；熟悉 STM32 等单片	17.1

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							机开发平台；精通嵌入式 C 语言编程；熟练掌握 Keil、IAR 等嵌入式开发工具；具备 EMC、安规和环境规范认证方面知识和经验；熟悉 GB9706.1-2007 医用电器安全通用	
				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；至少掌握一种的单片机；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
				FPGA 工程师	本科	3	有 FPGA 开发经验；熟悉 Verilog 语言、RTL 设计与 Testbench 设计；熟练掌握 QuartusII、Modelsim 等 EDA 开发工具；熟悉千兆以太网、PCIE、SPI、I2C、RS232 等标准接口的通讯协议和开发；有医疗产品开发经验	15
				MEMS 设计工程师	硕士	3	熟练使用 MATLAB、Comsol、Ansys、HFSS、L-Edit 等软件；熟练使用前置放大器、锁相放大器、FTIR 等测试仪器；了解半导体光刻、刻蚀、湿法、薄膜、封装等工艺原理；了解 FA 分析方法（如 SEM、TEM、EDS 等）	15
				声学工程师	硕士	0	了解声学基本理论；熟悉超声换能器的结构、工作原理、换能器声学性能与换能器结构之间的关系、声学材料的运用；熟练使用常见的超声换能器设计工具、仪器仪表等；具有声学仿真或换能器设计经验	15
				仪器工程师	本科	2	熟悉各种自控仪表、集散控制 DCS 系统和 SIS；有大型工程项目的电气仪表安装和维护经验；有化工厂工作经验；熟悉 HPLC、GC、紫外、红外、原子吸收等仪器的操作及校准和计量要求；能够独立完成仪器验证方案和分析方法验证方案的起草、实施和报告；熟悉中国药典及 GMP 指南、数据完整性的要求；熟悉色谱、质谱仪器操作与原理；有 Thermo QE、Orbitrap、5600+使用经验	10.8
33	工学	电气类	3 级	电子研发工程师	本科	8	熟练掌握数字电路及模拟电路的原理；从事过直线电机、步进电机的嵌入式底层驱动程序的开发和调试工作；对单片机性能和应用有较深的了解；具有整套电路系统的开发设计经验；熟练掌握 Protel、WINCE、C++，对常用的芯片性能及型号有较深的了解；熟悉 PCB 设计流程和规范；能独立设计电子电路和 PCB；能熟练使用多种仪器进行电路调试	27

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				医疗器械生产经理	本科	5	熟悉医疗器械或药品 GMP 相关法律法规；具有无菌医疗器械产品生产和管理经验；熟悉 ISO13485 体系文件并能按照 ISO13485 质量体系的要求组织实施生产全过程及时处理和防范；掌握生产管理、成本控制、质量控制和设备管理的实践管理经验	18.8
				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
				生产工艺员	本科	2	熟悉微生物发酵；具备一定的微生物知识和实操水平；有生物制药企业工作经验；有生物发酵和固体制剂相关经验；读懂客户 SOP 实验流程	13.2
				自动化技术支持工程师	本科	1	熟练使用计算机、办公软件（MS Office、CAD、Outlook、PDF 等）；了解 PLC、触摸屏、伺服控制、自动化控制原理；了解 LabVIEW 的基本知识；熟悉自动螺丝机、机械手、点胶机、AGV 和视觉检测等设备	12
				微流控研发工程师	硕士	3	具有微流控产品相关研发工作经验、实验设计及验证能力等；熟练应用 CAD、UG 等三维模具开发软件和微注塑经验；掌握核酸提取与基因扩增技术在微流控芯片上实现；熟悉 PDMS 芯片、塑料芯片、玻璃微流控芯片的制作工艺	11.5
				仪器工程师	本科	2	熟悉各种自控仪表、集散控制 DCS 系统和 SIS；有大型工程项目的电气仪表安装和维护经验；有化工厂工作经验；熟悉 HPLC、GC、紫外、红外、原子吸收等仪器的操作及校准和计量要求；能够独立完成仪器验证方案和分析方法验证方案的起草、实施和报告；熟悉中国药典及 GMP 指南、数据完整性的要求；熟悉色谱、质谱仪器操作与原理；有 Thermo QE、Orbitrap、5600+使用经验	10.8
				电气工程师	本科	2	有良好的数字电路、模拟电路等专业基础知识；熟悉常见的运动控制厂商的产品开发流程与方法；掌握电路设计软件 Cadence、AltiumDesigner 的使用	9.3

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
34	农学	自然保护与环境生态类	2 级	肥料研发专员	硕士	3	熟悉大田作物、蔬菜、果树等施肥技术、肥料配制原理及技术；对水溶性肥料有一定研究；需要接收过正规微生物菌剂研发、新产品研发培训、测土配方；有土壤改良、环境工程、精准施肥、植物营养领域产品研发经历；有测土配方及微生物菌肥研发技术和新剂型、新配方开发能力	13
				检测实验员	本科	1	熟练掌握组织采集和保存、组织包埋、石蜡切片、冰冻切片、HE 染色、特殊染色及免疫组织化学等病理学、组织学实验技术；熟练掌握 PCR 操作	8.1
35	医学	口腔医学类	2 级	口腔医生	本科	0	精通口腔种植技术；有实际操作经验和病例积累；具备口腔正畸、修复等口腔美容治疗临床经验；执业医师资格证	20
36	理学/工学	海洋科学类	2 级	药理工程师	硕士	0	熟练掌握组织采集和保存、组织包埋、石蜡切片、冰冻切片、H&E 染色、特殊染色及免疫组织化学等病理学、组织学实验技术	12
37	法学	法学类	1 级	法务	本科	2	有医疗器械企业法规法务工作经验；熟悉中国药监局、FDA、CE 的相关法规和注册流程；对注册认证有过完整的操作经验；无源三类无菌和植入医疗器械产品注册经验	14

6、高端纺织

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	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
				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
2	工学/艺术学	纺织类	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
				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
				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
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				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
3	管理学/工学	工业工程类	5 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
				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
4	理学/工学	化学类	5 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
5	工学	电气类	4 级	机械自动化工程师	本科	3	具有工业机器人系统集成应用、机台远程数控研发、非标自动化项目、或其他相关工作经验、有独立完成项目的能力与经验；了解电子电气基础、PLC 控制以及机械加工与机械设计、了解基本电气控制原理和传感器纯电气元件的选型；熟练使用常用电气设计软件、熟练掌握机构设计与计算校核	25
				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
6	工学	化工与制药类	4 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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
7	工学	机械类	4 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
				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
				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
				生产总监	本科	5	具有纺织类同岗位工作经验、熟悉纺织生产工艺流程 ; 精通纺织行业产品质量规范与生产标准、熟悉各类技术特点与生产流程 ; 具有纺织类产品整套生产流程及生产技术管理有丰富的实践经验 ; 具有纺织类工厂团队人员资源	15
				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
8	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
				软件架构师	本科	3	具有大型互联网或软件公司任职经验 ; 具有丰富的一线开发经验和项目管理经验 ; 具有非单一服务商项目设计、维护经验 ; 具备高并发处理经验 ; 具有性能调优经验	20
				Web 前端工程师	本科	2	熟悉 JQuery、了解 Bootstrap ; 深入理解 JavaScript 语言特性 ; 熟练掌握 HTML5、CSS3、包括页面架构和布局 ; 具备基础的软件设计思维和产品素养 ; 熟练解决浏览器 (特别是移动端) 兼容性问题	15
9	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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
10	工学	轻工类	4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
11	艺术学/工学	设计学类	4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
				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
				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
				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）；了解坯布织造生产工艺流程；了解各种织机工作原理；具有把控坯布面料品质的能力；能够独立完成坯布面料的报价	13.5
				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
12	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经验；懂外贸流程、熟悉家纺面料	10.1
13	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
14	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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
15	管理学/经济学/工学	电子商务类	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
16	工学/理学	电子信息类	3 级	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
				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
				OMS 系统工程师	本科	3	具有 OMS 产品运维经验或实施经验；具有 OMS 与 ERP 等企业应用软件系统集成经验（用友 NC6 系列产品）；熟悉企业级应用软件如 CRM、MES、WMS、ERP 等	10
17	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、同行业生产管理工作经验；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
18	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
19	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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
20	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
21	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经验	10
22	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
23	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
24	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
25	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
26	管理学/经济学/艺术学	工商管理类	2 级	人力资源副总监	本科	6	对现代企业人力资源管理模块有系统的了解和实践经验积累、从事人资经理、操盘过公司人资管理体系、特别对公司人才培养系统有较深的认识和实践经验；熟悉合同管理、薪金制度、用人机制、保险福利待遇、培训等方面的法律法规及政策；英语较为流利	60
				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
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				品牌运营	本科	6	有电商营销经验、操作过数字营销、跨界合作；敏锐的数字分析能力、市场洞察力、活跃的创意能量；优秀的综合策划及资源整合能力、并能够完美执行	13
				电商运营经理	本科	2	熟悉电商的运营环境、交易规则、推广以及平台站内广告资源；精通网络数据分析；具备较强的逻辑思维、调研及数据分析能力	11
				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
				数据分析师	本科	0	具有数据分析工作经验；精通操作 Excel 等软件；熟悉成本的相关信息	10
27	管理学/工学	公共管理类	2 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
28	经济学	经济与贸易类	2 级	电商运营经理	本科	2	熟悉电商的运营环境、交易规则、推广以及平台站内广告资源；精通网络数据分析；具备较强的逻辑思维、调研及数据分析能力	11
				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
				运营助理	本科	0	熟悉微信商城相关政策、了解微博、微信、APP、各自媒体公众号等新兴社交媒体推广方式、具有行业经验；了解产品摄影、视频拍摄、会 Photoshop、AI 等软件的基本操作	10
29	文学/管理学	新闻传播学类	2 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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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

7、新能源

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	工学	安全科学与工程类	5 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
2	工学	兵器类	5 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
3	工学	海洋工程类	5 级	海缆工程师	本科	3	具有电力电缆相关工艺、设计、技术支持类工作经验；具有海外技术标书或技术支持类工作经验；熟悉海缆生产流程，电缆工艺、产品设计等知识	30
4	工学/理学	力学类	5 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
5	理学/工学	生物科学类	5 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
6	工学	水利类	5 级	燃料电池工程师	硕士	4	具有燃料电池行业工作经验；对燃料电池汽车有一定的了解；熟悉相关办公、函数绘图等软件；了解氢燃料电池研发	19.1
7	工学	自动化类	5 级	海缆工程师	本科	3	具有电力电缆相关工艺、设计、技术支持类工作经验；具有海外技术标书或技术支持类工作经验；熟悉海缆生产流程，电缆工艺、产品设计等知识	30
				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
				燃料电池工程师	硕士	4	具有燃料电池行业工作经验；对燃料电池汽车有一定的了解；熟悉相关办公、函数绘图等软件；了解氢燃料电池研发	19.1
				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
				嵌入式软件工程师	本科	3	具有嵌入式开发经验；精通 STM32、AVR、ARM 等嵌入式软件开发；熟悉 MDK、IAR 等开发平台；有一定的嵌入式硬件功底，能与硬件工程师良好配合；熟悉 RTOS	14.2

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				PACK 工程师	本科	3	具有锂电池结构设计经验；熟悉产品开发流程；熟练使用 ProE、SOLIDWORKS、UG、CAD 等相关产品设计软件；熟悉动力电池 PACK 国标及行业标准要求；熟悉电池 PACK 使用材料特性及加工工艺；熟悉电池 PACK 装车要求及安全要求	12.2
8	工学	电气类	4 级	海缆工程师	本科	3	具有电力电缆相关工艺、设计、技术支持类工作经验；具有海外技术标书或技术支持类工作经验；熟悉海缆生产流程，电缆工艺、产品设计等知识	30
				硬件设计工程师	本科	2	具有光伏逆变器、变频器、电机驱动、UPS、开关电源等电力电子相关行业工作经验；具有功率电子、通讯类和 DSP 控制电路设计、测试经验，PCB layout 经验；对 BOOST 电路、逆变电路及 Flyback 等电路工作原理及设计方法有研究了解；熟悉光伏逆变器、变频器、UPS、电源类硬件设计开发和调试	22.5
				数字信号处理软件工程师	硕士	0	熟悉电力电子电路，了解逆变器工作原理；具有基于 TI DSP 平台的软件开发经验；具有变频器、UPS、逆变器或 AC Source 等开发经验；具有 C、C++ 语言编程功底，熟悉 UCOS	20
				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
				燃料电池工程师	硕士	4	具有燃料电池行业工作经验；对燃料电池汽车有一定的了解；熟悉相关办公、函数绘图等软件；了解氢燃料电池研发	19.1
				软件工程师	本科	3	具有 MES 软件开发、机器视觉开发经验；熟悉 C# 语言开发；熟悉 ASP.Net、B/S 架构开发；熟悉 SQL Server、Oracle 数据库的常用操作；熟练使用 T-SQL 语言；能熟练安装部署数据库	17.3
				自动化工程师	硕士	2	具有设备或者自动化项目开发经验；熟练掌握 C# 或者 VB、.Net 等设计软件；熟悉 WPF；熟练操作三菱、beckhoff 等 PLC 软件	16
				销售工程师	本科	6	熟悉新能源汽车或汽车零件行业；了解电子电路知识；有锂电池行业从业经验	14.8
				机械工程师	本科	1	具有大型机械结构件产品设计和研发经验；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	14.5
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				高级硬件工程师	本科	3	熟悉锂电池、超容电池等电池管理系统 BMS 需求；具有电子电气产品系统设计工作经验；具有汽车控制器系统开发工作经验者和储能项目开发工作经验；精通电池管理系统 BMS 相关控制策略；熟练掌握系统设计的工程方法；具有模拟电路或数字电路软硬件开发经验；具有电子电气系统 DFMEA 分析经验；熟悉电子电气系统可靠性设计相关知识；熟悉新产品的研发技术流程，产品风险分析，对产品性能，安全性与可靠性负责；熟悉数字电路、模拟电路设计、电路分析、热分析，具有 EMC 相关经验；熟悉系统 FMEA 设计，支持硬件、软件开发工程师进行 DFMEA 设计	12
9	理学/工学/管理学	计算机类	4 级	Java 工程师	本科	4	具有 Java 开发经验；有独立开发项目的能力；精通主流框架 Spring、SpringBoot、SpringMVC、Redis、MyBatis；熟悉常用数据库 MySQL、MongoDB、SQL 语句等；了解 Vue、React 前端技术；精通多线程应用；了解设备各种通讯技术（Serial、CAN 等）；熟悉 Tomcat 等服务器部署，了解 Linux 基本操作；了解 Android、小程序开发	23
				软件工程师	本科	3	具有 MES 软件开发、机器视觉开发经验；熟悉 C#语言开发；熟悉 ASP.Net、B/S 架构开发；熟悉 SQL Server、Oracle 数据库的常用操作；熟练使用 T-SQL 语言；能熟练安装部署数据库	17.3
				自动化工程师	硕士	2	具有设备或者自动化项目开发经验；熟练掌握 C#或者 VB、.Net 等设计软件；熟悉 WPF；熟练操作三菱、beckhoff 等 PLC 软件	16
				数据分析师	硕士	3	熟悉数据分析的常用方式；对数据有一定的敏感度，能够从数据中挖掘出隐含的信息	15
				硬件工程师	本科	3	具有电子行业工作经验；熟悉元件选型，具有 EMC 设计经验、产品量产经验；熟悉产品功能需求，运用模电、数电知识设计相关电路；熟练使用 AD 软件绘制原理图	14
10	工学	能源动力类	4 级	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
				燃料电池工程师	硕士	4	具有燃料电池行业工作经验；对燃料电池汽车有一定的了解；熟悉相关办公、函数绘图等软件；了解氢燃料电池研发	19.1

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				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
				销售工程师	本科	6	熟悉新能源汽车或汽车零件行业；了解电子电路知识；有锂电池行业从业经验	14.8
				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
				PACK 工程师	本科	3	具有锂电池结构设计经验；熟悉产品开发流程；熟练使用 ProE、SOLIDWORKS、UG、CAD 等相关产品设计软件；熟悉动力电池 PACK 国标及行业标准要求；熟悉电池 PACK 使用材料特性及加工工艺；熟悉电池 PACK 装车要求及安全要求	12.2
11	工学	农业工程类	4 级	燃料电池工程师	硕士	4	具有燃料电池行业工作经验；对燃料电池汽车有一定的了解；熟悉相关办公、函数绘图等软件；了解氢燃料电池研发	19.1
				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
12	理学	物理学类	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
13	工学/理学	材料类	3 级	海缆工程师	本科	3	具有电力电缆相关工艺、设计、技术支持类工作经验；具有海外技术标书或技术支持类工作经验；熟悉海缆生产流程，电缆工艺、产品设计等知识	30
				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
				燃料电池工程师	硕士	4	具有燃料电池行业工作经验；对燃料电池汽车有一定的了解；熟悉相关办公、函数绘图等软件；了解氢燃料电池研发	19.1

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				设备工程师	本科	3	具有电子制造业设备维护经验；具有高低压电工操作证；熟悉相关设备的构造；能排查故障点；对简单的设备故障具有维修能力	15.3
14	管理学/经济学/工学	电子商务类	3 级	销售工程师	本科	6	熟悉新能源汽车或汽车零件行业；了解电子电路知识；有锂电池行业从业经验	14.8
15	工学/理学	电子信息类	3 级	燃料电池工程师	硕士	4	具有燃料电池行业工作经验；对燃料电池汽车有一定的了解；熟悉相关办公、函数绘图等软件；了解氢燃料电池研发	19.1
				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
				设备工程师	本科	3	具有电子制造业设备维护经验；具有高低压电工操作证；熟悉相关设备的构造；能排查故障点；对简单的设备故障具有维修能力	15.3
				嵌入式软件工程师	本科	3	具有嵌入式开发经验；精通 STM32、AVR、ARM 等嵌入式软件开发；熟悉 MDK、IAR 等开发平台；有一定的嵌入式硬件功底，能与硬件工程师良好配合；熟悉 RTOS	14.2
				硬件工程师	本科	3	具有电子行业工作经验；熟悉元件选型，具有 EMC 设计经验、产品量产经验；熟悉产品功能需求，运用模电、数电知识设计相关电路；熟练使用 AD 软件绘制原理图	14
				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
16	管理学/经济学/艺术学	工商管理类	3 级	销售工程师	本科	6	熟悉新能源汽车或汽车零件行业；了解电子电路知识；有锂电池行业从业经验	14.8
				财务专员	本科	5	具有财务相关工作经验；具有高级资格证书；熟悉财经分析和安全推算；能够快速核查资产账面和实际差异；了解把控财经风险；熟悉处理闲散资金和紧急调配资金	12.4
				主办会计	本科	3	能接受外派工作；具有总账会计或工厂会计经验；熟练使用办公软件，操作过有关财类软件	12
17	管理学/工学	工业工程类	3 级	海缆工程师	本科	3	具有电力电缆相关工艺、设计、技术支持类工作经验；具有海外技术标书或技术支持类工作经验；熟悉海缆生产流程，电缆工艺、产品设计等知识	30
				设备工程师	本科	3	具有电子制造业设备维护经验；具有高低压电工操作证；熟悉相关设备的构造；能排查故障点；对简单的设备故障具有维修能力	15.3
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
18	工学	化工与制药类	3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
				环安主管	本科	5	具有电子厂工安主管经验；具有 ISO14001、OHSAS18001 内审员证书、安全员证书、消防构建物证书；具有独立推行安全标准化经验	15
				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
19	理学/工学	化学类	3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
				燃料电池工程师	硕士	4	具有燃料电池行业工作经验；对燃料电池汽车有一定的了解；熟悉相关办公、函数绘图等软件；了解氢燃料电池研发	19.1
20	工学	机械类	3级	海缆工程师	本科	3	具有电力电缆相关工艺、设计、技术支持类工作经验；具有海外技术标书或技术支持类工作经验；熟悉海缆生产流程，电缆工艺、产品设计等知识	30
				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
				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
				结构工程师	本科	2	有电池 PACK 设计相关工作经验；熟练掌握三维软件 CATIA 或 UG、二维软件 CAD 的使用；熟练操作 Coreldraw、SolidWorks、ProE 等软件；对广告标识行业有较深的认识；熟悉广告装饰材料	15.8
				设备工程师	本科	3	具有电子制造业设备维护经验；具有高低压电工操作证；熟悉相关设备的构造；能排查故障点；对简单的设备故障具有维修能力	15.3
				阀门设计工程师	本科	3	熟练运用 CAD、ProE 等二维、三维及其他相关设计软件；熟悉阀门设计、结构、流场仿真；具有氢系统阀门研发、设计、生产、装配、测试经验；具有压力管道安装、测试经验	15
				无损检测助理工程师	硕士	0	具有 NAS410、ISO9712 或 ASNT 超声检测二级及以上外部资质证书；具有锻件或挤压件等变形金属产品的超声检测经验；具有水浸法超声检测经验；具有棒材水浸法超声检测经验；熟悉国际（AMS、ASTM）和国内超声行业标准和规范	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				机械工程师	本科	1	具有大型机械结构件产品设计和研发经验；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	14.5
				储能工程师	本科	3	熟悉储能电站设备性能和市场行情；参与设备选型、预估储能电站设备及施工成本；具有新能源行业如储能、光伏系统设计的经验；具有储能项目开发、参与过与客户商业洽谈的工作经验	12.5
				高级硬件工程师	本科	3	熟悉锂电池、超容电池等电池管理系统 BMS 需求；具有电子电气产品系统设计工作经验；具有汽车控制器系统开发工作经验者和储能项目开发工作经验；精通电池管理系统 BMS 相关控制策略；熟练掌握系统设计的工程方法；具有模拟电路或数字电路软硬件开发经验；具有电子电气系统 DFMEA 分析经验；熟悉电子电气系统可靠性设计相关知识；熟悉新产品的研发技术流程，产品风险分析，对产品性能，安全性与可靠性负责；熟悉数字电路、模拟电路设计、电路分析、热分析，具有 EMC 相关经验；熟悉系统 FMEA 设计，支持硬件、软件开发工程师进行 DFMEA 设计	12
21	经济学/管理学/理学	金融学类	3 级	财务专员	本科	5	具有财务相关工作经验；具有高级资格证书；熟悉财经分析和安全推算；能够快速核查资产账面和实际差异；了解把控财经风险；熟悉处理闲散资金和紧急调配资金	12.4
22	艺术学/工学	设计学类	3 级	海缆工程师	本科	3	具有电力电缆相关工艺、设计、技术支持类工作经验；具有海外技术标书或技术支持类工作经验；熟悉海缆生产流程，电缆工艺、产品设计等知识	30
				设备工程师	本科	3	具有电子制造业设备维护经验；具有高低压电工操作证；熟悉相关设备的构造；能排查故障点；对简单的设备故障具有维修能力	15.3
				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
23	工学	仪器类	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
				嵌入式硬件工程师	本科	3	具有嵌入式领域工作经验；熟悉硬件开发流程；熟练掌握硬件开发工具如 Cadence、Altium Designer；能独立完成关键器件选型；熟悉基于 ARM、Cortex、DSP、FPGA 等架构的硬件电路开发；精通模拟电路、数字电路等知识；对 Linux 等操作系统有一定认知；精通低功耗硬件电路设计；熟悉电路、模电、数电等相关电路单元设计	13

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
24	经济学	财政学类	2 级	财务专员	本科	5	具有财务相关工作经验；具有高级资格证书；熟悉财经分析和安全推算；能够快速核查资产账面和实际差异；了解把控财经风险；熟悉处理闲散资金和紧急调配资金	12.4
25	工学/管理学/理学	管理科学与工程类	2 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
				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
26	经济学	经济学类	2 级	销售工程师	本科	6	熟悉新能源汽车或汽车零件行业；了解电子电路知识；有锂电池行业从业经验	14.8
27	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
28	工学	土木类	2 级	设备工程师	本科	3	具有电子制造业设备维护经验；具有高低压电工操作证；熟悉相关设备的构造；能排查故障点；对简单的设备故障具有维修能力	15.3
				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

8、高端装备制造

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	工学	航空航天类	5 级	技术研发工程师	本科	3	具备良好的数字、模拟电路基础，掌握电路基本分析方法；能熟练使用 Altium、Protel 等工具软件，独立完成电路的原理图、PCB 设计；对常见的外设（I2C、SPI、UART、USB 等）有基本的认识与应用；熟悉电子元器件特性和电子产品加工工艺流程，具备成本导向思维	15.1
				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
2	工学	海洋工程类	4 级	算法工程师	硕士	3	熟悉图像处理基本理论；熟练掌握 C++ 编程；熟悉 OpenCV	24.6
3	理学	物理学类	4 级	图像算法工程师	硕士	1	至少掌握一种机器视觉工具库，如 Halcon、MATLAB、OpenCV 等；熟悉 C++、C、C#、Python 等其中至少一种编程语言；熟练掌握数字图像处理基本知识以及其在计算机视觉领域中的应用；理解并掌握机器学习、深度学习知识	20
				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
				研发工程师	本科	3	具备良好的数字、模拟电路基础；掌握电路基本分析方法；熟练使用 Altium、Protel 等工具软件；熟悉电子元器件特性和电子产品加工工艺流程	14.7
4	工学/理学	材料类	3 级	机构设计工程师	本科	3	熟悉并精通各类机械设计原理，熟悉机加工工艺、方法；具备机械设计领域的各种基础知识和基础技能，熟练掌握各种气动电动元件的工作原理，能自主的对各种气动、电动、五金等元器件选型使用；熟练使用 SolidWorks 及 CAD 绘图软件；熟练使用各种办公软件；熟悉并精通各种自动化设计所需外购件和标准件的选型和使用，并具有成本控制和进度管控能力	17.8
				材料工程师	硕士	2	具有工程项目材料管理工作经验；会使用捏合机、搅拌机等设备；受过项目管理方面的培训；具有流体力学，传热学，凝固过程原理等专业知识；熟悉铝合金半连续铸造工艺与组织形成的关系；熟悉金相、SEM、TEM 等表征技术；有高性能铝合金开发经验	16.2

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				研发工程师	本科	3	具备良好的数字、模拟电路基础；掌握电路基本分析方法；熟练使用 Altium、Protel 等工具软件；熟悉电子元器件特性和电子产品加工工艺流程	14.7
				产品开发工程师	本科	3	熟练使用三维画图软件；有机械加工和产品设计的经验；熟悉机械加工领域的工艺要求和对材料的性能要求；具有散热器行业相关模治检具设计经验	14.2
5	工学	电气类	3 级	高级机械设计工程师	本科	6	具有相关机械设计经验；熟练使用 CAD、SolidWorks 等三维制图软件；精通设计制造、各种机械结构及传动、机械制造工艺及应用	22.3
				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
				电机研发工程师	本科	3	能独立负责电机的方案设计和机械设计；熟悉电机和驱动器的一体化配合及控制；熟练使用 3D 建模、电磁分析、热分析等软件；熟练使用 CAD、SolidWorks 等相关软件	17
				嵌入式工程师	本科	2	具有 DSP、ARM、FPGA 的项目开发经验；具备模拟、数字电路设计经验及多层板布线经验；精通汇编、嵌入式 C、C++ 语言编程；熟悉 Linux、WINCE 等嵌入式操作系统，有系统移植经验，熟练使用 STM32 等单片机；熟悉模拟、数字电路设计，了解计算机组成原理；熟悉多种型号的 Cortex-M 处理器的裸机和 RTOS 开发	16.2
				技术研发工程师	本科	3	具备良好的数字、模拟电路基础，掌握电路基本分析方法；能熟练使用 Altium、Protel 等工具软件，独立完成电路的原理图、PCB 设计；对外设（I2C、SPI、UART、USB 等）有基本的认识与应用；熟悉电子元器件特性和电子产品加工工艺流程，具备成本导向思维	15.1
				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
				研发工程师	本科	3	具备良好的数字、模拟电路基础；掌握电路基本分析方法；熟练使用 Altium、Protel 等工具软件；熟悉电子元器件特性和电子产品加工工艺流程	14.7

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				系统集成工程师	本科	2	具有系统集成设计相关经验,出色的系统分析,架构设计能力;熟悉 Windows 操作系统及网络配置及维护;熟悉 Linux 语言,并能在 Linux 环境下进行网络配置;熟悉 LabVIEW、LabWindows 软件,具备 LabVIEW 编程应用经验;熟悉项目管理、成本控制等方面工作	14.4
				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;熟悉常用电子元器件的性能原理;熟练掌握单片机程序设计	14.3
6	工学/理学	电子信息类	3 级	项目总监	硕士	5	项目前期需求调研,出具项目需求规格说明书;制定项目整体计划、项目费用预算;按照项目计划,带领本项目团队完成项目的现场实施工作;收集客户需求变更及反馈意见,指导、处理、协调和解决产品出现的技术和质量问题,维护客户满意度;对项目风险进行评估并采取适当的规避措施	60
				资深电子研发工程师	本科	5	具有传感器研发相关工作经验;复杂的设计系统分析能力;解决设计和制造中的难题;始终保持前沿科技;能适应出差	25
				BIOS 工程师	本科	3	具有工控行业相关经验;主机板项目 BIOS 开发与调试;根据客户要求实现 BIOS 功能,保证产品的稳定、可靠;积极与硬件工程师、测试工程师沟通,及时解决研发过程中发现的问题;解决在产品运营中遇到的 BIOS 技术问题;BIOS 的日常维护及更新	24
				视觉工程师	本科	4	精通数字图像处理;熟练使用 Visionpro、Halcon、OpenCV 视觉算法库进行二次开发;熟练使用 C#、C++ 进行软件模块的架构设计以及算法设计与开发,系统集成,熟练进行 SQL、MySQL、Oracle 数据库设计;具备视觉软件框架设计、算法设计及调试经验;有进行 2D 引导、缺陷检测、视觉测量项目的研发设计经验;熟练进行上位机与西门子 PLC、三菱 PLC 通讯、串口通信、TCP 网络通信、Modbus 通信的开发;有 3D 测量项目、3D 点云重构、深度学习项目经验	23.5
				自动化研发工程师	本科	5	具备新产品开发设计、项目管理流程相关经验(含 FMEA、CTQ、DOE、有限元分析、可制造及可装配分析);熟练使用 CAD、SolidWorks 等三维制图软件;具有自动化行业经验	21.4
				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;	21.1

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							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	
				自动化软件工程师	本科	3	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	20.2
				飞控算法工程师	本科	3	熟练使用 C、C++ 编程语言；具有固定翼或旋翼控制算法研究相关经验掌握飞行力学、控制相关知识；具有扎实的数学基础，掌握 PID 控制原理，有丰富的参数调试经验；熟悉并进行过 APM、Pixhawk 等开源飞控开发	17.7
				系统工程师	本科	3	具备一定的非标自动化测试软件开发经验；掌握多种编程语言，如 Python、C、LabVIEW 等；理解各种常用仪器仪表，如 DAQ、DMM、DCPower 等	17.1
				射频工程师	本科	3	具有射频连接器设计工作经验；熟练使用二维、三维制图软件、电磁仿真软件（HFSS 等）、网络分析仪等工具	16.7
				三维图像处理工程师	本科	4	熟悉 C++、VS 或 QT 开发工具；精通三维点云处理算法；具有图像处理方面的工作经验，具备 OpenGL、Direct3D、PCL 点云库使用经验	16.5
				嵌入式工程师	本科	2	具有 DSP、ARM、FPGA 的项目开发经验；具备模拟、数字电路设计经验及多层板布线经验；精通汇编、嵌入式 C、C++ 语言编程；熟悉 Linux、WINCE 等嵌入式操作系统，有系统移植经验，熟练使用 STM32 等单片机；熟悉模拟、数字电路设计，了解计算机组成原理；熟悉多种型号的 Cortex-M 处理器的裸机和 RTOS 开发	16.2
				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基础知识；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
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				电源工程师	本科	2	精通电力电子,模拟电路,精密运放等;具备电源设计开发经验,扎实模电数电专业知识;熟悉电子元器件	12.5
7	管理学/经济学/艺术学	工商管理类	3 级	市场总监	本科	9	具有敏感的商业和市场意识,分析问题及解决问题能力强,具有优秀的资源整合能力和业务推进能力;具备较强的文字表达能力、管理能力和沟通协调能力及丰富的团队建设经验	35
				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
				产品经理	硕士	3	具备国际上市产品管理相关工作经验;具备一定产品和市场营销技能、项目管理资历;掌握并熟练运用市场研究、产品规划、产品定义、产品生命周期等理论	18.5
8	管理学/工学	工业工程类	3 级	质量管理师	本科	4	具备铸造、机械、加工的基本知识;具备较好的识图能力;熟悉常用的统计分析工具和常用的质量问题分析工具;了解 ISO9001 以及 IATF16949,了解 5 大工具;熟悉六西格玛和精益生产;具有 PCBA 行业质量管理经验;熟悉质量管理体系	22.1
				机构设计工程师	本科	3	熟悉并精通各类机械设计原理,熟悉机加工工艺、方法;具备机械设计领域的各种基础知识和基础技能,熟练掌握各种气动电动元件的工作原理,能自主的对各种气动、电动、五金等元器件选型使用;熟练使用 SolidWorks 及 CAD 绘图软件;熟练使用各种办公软件;熟悉并精通各种自动化设计所需外购件和标准件的选型和使用,并具有成本控制和进度管控能力	17.8
9	工学/管理学/理学	管理科学与工程类	3 级	自动化研发工程师	本科	5	具备新产品开发设计、项目管理流程相关经验(含 FMEA、CTQ、DOE、有限元分析、可制造及可装配分析);熟练使用 CAD、SolidWorks 等三维制图软件;具有自动化行业经验	21.4
				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
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
10	工学	机械类	3级	技术总工程师	本科	5	熟悉激光、精密机械、自动控制、软件等相关知识；熟悉激光加工工艺和应用；熟悉行业发展现状和趋势有非标自动化设备设计研发能力、机器人集成能力，制造项目方案等；具有扎实的机械设计专业知识，掌握机械原理基础知识，了解各种相关材料的性能	50
				机械设计主管	本科	6	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	30.7
				制造工程师	本科	4	良好的项目管理能力；具有良好的3D（SolidWorks、Inventor等）和2D草图设置零件公差的能力；熟悉机械加工、钣金、塑料成型等制造工艺知识；熟悉IE、VA、VE、KANZAN等；熟悉BOM、ECN、ECO和其他制造系统和流程；熟悉ERP系统、EFAC，SAP等；有定制生产和自动化夹具设计的知识；能够熟练调试相关测试设备；能够独立编写SOP、SIP	24
				高级机械设计工程师	本科	6	具有相关机械设计经验；熟练使用CAD、SolidWorks等三维制图软件；精通设计制造、各种机械结构及传动、机械制造工艺及应用	22.3
				质量管理师	本科	4	具备铸造、机械、加工的基本知识；具备较好的识图能力；熟悉常用的统计分析工具和常用的质量问题分析工具；了解ISO9001以及IATF16949，了解5大工具；熟悉六西格玛和精益生产；具有PCBA行业质量管理经验；熟悉质量管理体系	22.1
				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
				车辆设计工程师	硕士	3	具有车辆运营维保管理工作经验或具备类似车辆制造管理经验；熟练操作办公软件及CAD等相关软件；熟练掌握电客车设备工作原理、结构性能、系统运行维护等；熟悉国家相关法律法规	20
				激光工程师	本科	2	熟悉使用CAD、CorelDRAW等绘图软件；熟悉固体激光器、光纤激光器的工艺应用；熟悉激光设备外光路设计及调试；熟悉一种以上打标、切割软件使用方法	19.2
				液压工程师	本科	2	熟悉液压机械原理及调试相关；具备液压件选型专业知识，熟练使用Creo三维建模及出图，能独立设计整套液压系统	18

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				电机研发工程师	本科	3	能独立负责电机的方案设计和机械设计；熟悉电机和驱动器的一体化配合及控制；熟练使用 3D 建模、电磁分析、热分析等软件；熟练使用 CAD、SolidWorks 等相关软件	17
				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
				自动化工程师	本科	4	熟悉折弯机、剪板机、冲床制造业行业；熟练使用 CAD、SolidWorks 等绘图软件；能独立完成机械自动化设备的总装图及部件图设计	16
				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
				技术研发工程师	本科	3	具备良好的数字、模拟电路基础，掌握电路基本分析方法；能熟练使用 Altium、Protel 等工具软件，独立完成电路的原理图、PCB 设计；对常见的外设（I2C、SPI、UART、USB 等）有基本的认识与应用；熟悉电子元器件特性和电子产品加工工艺流程，具备成本导向思维	15.1
				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
				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
				数控工程师	本科	3	熟悉数控机床的加工工艺；熟悉编程软件及企业 ERP 系统	13
11	理学/工学/管理学	计算机类	3 级	资深软件控制工程师	本科	10	熟悉 C、C++ 及汇编语言的编程和控制软件的策划；能独立完成单片机或 DSP 的软件及接口电路的设计；扎实的模拟电路、数字电路和电力电子数字控制基础；熟悉软件流程管理和版本控制，有良好的软件开发习惯，能够撰写相关的技术文档；具备数字控制软件开发经验	47
				系统架构师	硕士	3	熟悉 W3C 规范、HTML4、HTML5、CSS2、CSS3、ES5、ES6 等前端开发技术；具备独立项目开发能力，熟悉 Node.js 技术及生态，熟练使用 Webpack、gulp 等工具链；熟悉前端模	40

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							块化、编译和构建工具；能够独立进行前端页面代码开发及性能调优，能够充分理解设计需求并落地；能够独立完成网站脚手架搭建，了解 B/S 架构工作原理	
				.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
				大数据开发工程师	本科	4	具有大数据或数据仓库项目经验，了解数据仓库相关理论知识；掌握 Hadoop 或者其他的大数据的应用开发，了解 HBase、Hive、Storm、Spark 等大数据开发工具；精通 SQL 开发，精通 MySQL、Oracle、SQLServer 等关系型数据库中的一种	25
				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
				视觉工程师	本科	4	精通数字图像处理；熟练使用 Visionpro、Halcon、OpenCV 视觉算法库进行二次开发；熟练使用 C#、C++ 进行软件模块的架构设计以及算法设计与开发，系统集成，熟练进行 SQL、MySQL、Oracle 数据库设计；具备视觉软件框架设计、算法设计及调试经验；有进行 2D 引导、缺陷检测、视觉测量项目的研发设计经验；熟练进行上位机与西门子 PLC、三菱 PLC 通讯、串口通信、TCP 网络通信、Modbus 通信的开发；有 3D 测量项目、3D 点云重构、深度学习项目经验	23.5
				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
				图像算法工程师	硕士	1	至少掌握一种机器视觉工具库，如 Halcon、MATLAB、OpenCV 等；熟悉 C++、C、C#、Python 等其中至少一种编程语言；熟练掌握数字图像处理基本知识以及其在计算机视觉领域中的应用；理解并掌握机器学习、深度学习知识	20

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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	18
				系统工程师	本科	3	具备一定的非标自动化测试软件开发经验；掌握多种编程语言，如 Python、C、LabVIEW 等；理解各种常用仪器仪表，如 DAQ、DMM、DCPower 等	17.1
				嵌入式工程师	本科	2	具有 DSP、ARM、FPGA 的项目开发经验；具备模拟、数字电路设计经验及多层板布线经验；精通汇编、嵌入式 C、C++ 语言编程；熟悉 Linux、WINCE 等嵌入式操作系统，有系统移植经验，熟练使用 STM32 等单片机；熟悉模拟、数字电路设计，了解计算机组成原理；熟悉多种型号的 Cortex-M 处理器的裸机和 RTOS 开发	16.2
				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
				研发工程师	本科	3	具备良好的数字、模拟电路基础；掌握电路基本分析方法；熟练使用 Altium、Protel 等工具软件；熟悉电子元器件特性和电子产品加工工艺流程	14.7
				系统集成工程师	本科	2	具有系统集成设计相关经验，出色的系统分析，架构设计能力；熟悉 Windows 操作系统及网络配置及维护；熟悉 Linux 语言，并能在 Linux 环境下进行网络配置；熟悉 LabVIEW、LabWindows 软件，具备 LabVIEW 编程应用经验；熟悉项目管理、成本控制等方面工作	14.4
				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；熟悉常用电子元器件的性能原理；熟练掌握单片机程序设计	14.3
				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
12	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	14.1

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							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	
13	艺术学/工学	设计学类	3 级	视觉工程师	本科	4	精通数字图像处理；熟练使用 Visionpro、Halcon、OpenCV 视觉算法库进行二次开发；熟练使用 C#、C++ 进行软件模块的架构设计以及算法设计与开发，系统集成，熟练进行 SQL、MySQL、Oracle 数据库设计；具备视觉软件框架设计、算法设计及调试经验；有进行 2D 引导、缺陷检测、视觉测量项目的研发设计经验；熟练进行上位机与西门子 PLC、三菱 PLC 通讯、串口通信、TCP 网络通信、Modbus 通信的开发；有 3D 测量项目、3D 点云重构、深度学习项目经验	23.5
				高级机械设计工程师	本科	6	具有相关机械设计经验；熟练使用 CAD、SolidWorks 等三维制图软件；精通设计制造、各种机械结构及传动、机械制造工艺及应用	22.3
				平面设计师	本科	2	能熟练使用 CAD、PS、人工智能、Office 等专业软件具有基本的美术功底	20
				自动化工程师	本科	4	熟悉折弯机、剪板机、冲床制造业行业；熟练使用 CAD、SolidWorks 等绘图软件；能独立完成机械自动化设备的总装图及部件图设计	16
				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
				技术研发工程师	本科	3	具备良好的数字、模拟电路基础，掌握电路基本分析方法；能熟练使用 Altium、Protel 等工具软件，独立完成电路的原理图、PCB 设计；对常见的外设（I2C、SPI、UART、USB 等）有基本的认识与应用；熟悉电子元器件特性和电子产品加工工艺流程，具备成本导向思维	15.1
14	理学	数学类	3 级	算法工程师	硕士	3	熟悉图像处理基本理论；熟练掌握 C++ 编程；熟悉 OpenCV	24.6
				系统工程师	本科	3	具备一定的非标自动化测试软件开发经验；掌握多种编程语言，如 Python、C、LabVIEW 等；理解各种常用仪器仪表，如 DAQ、DMM、DCPower 等	17.1
				嵌入式工程师	本科	2	具有 DSP、ARM、FPGA 的项目开发经验；具备模拟、数字电路设计经验及多层板布线经验；精通汇编、嵌入式 C、C++ 语言编程；熟悉 Linux、WINCE 等嵌入式操作系统，有系统移植	16.2

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							经验,熟练使用 STM32 等单片机;熟悉模拟、数字电路设计,了解计算机组成原理;熟悉多种型号的 Cortex-M 处理器的裸机和 RTOS 开发	
15	工学	仪器类	3 级	嵌入式工程师	本科	2	具有 DSP、ARM、FPGA 的项目开发经验;具备模拟、数字电路设计经验及多层板布线经验;精通汇编、嵌入式 C、C++ 语言编程;熟悉 Linux、WINCE 等嵌入式操作系统,有系统移植经验,熟练使用 STM32 等单片机;熟悉模拟、数字电路设计,了解计算机组成原理;熟悉多种型号的 Cortex-M 处理器的裸机和 RTOS 开发	16.2
				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基础知识;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
				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
16	工学	自动化类	3 级	自动化研发工程师	本科	5	具备新产品开发设计、项目管理流程相关经验(含 FMEA、CTQ、DOE、有限元分析、可制造及可装配分析);熟练使用 CAD、SolidWorks 等三维制图软件;具有自动化行业经验	21.4
				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
				自动化软件工程师	本科	3	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	20.2
				机构设计工程师	本科	3	熟悉并精通各类机械设计原理,熟悉机加工工艺、方法;具备机械设计领域的各种基础知识和基础技能,熟练掌握各种气动电动元件的工作原理,能自主的对各种气动、电动、五金等元件选型使用;熟练使用 SolidWorks 及 CAD 绘图软件;熟练使用各种办公软件;熟悉并精通各种自动化设计所需外购件和标准件的选型和使用,并具有成本控制和进度管控能力	17.8

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				飞控算法工程师	本科	3	熟练使用 C、C++ 编程语言；具有固定翼或旋翼控制算法研究相关经验掌握飞行力学、控制相关知识；具有扎实的数学基础，掌握 PID 控制原理，有丰富的参数调试经验；熟悉并进行过 APM、Pixhawk 等开源飞控开发	17.7
				LabVIEW 工程师	本科	2	能读懂电路图及 CAD 图纸，熟悉 PLC 及 LabVIEW；具有测试测量基础；熟悉自动化测试设备开发和调试，视觉及运动控制系统；具有 PCI、USB、PXI 相关测试板卡的使用经验	15.6
17	工学	安全科学与工程类	2 级	安全工程师	本科	2	具有浇铸或机械加工行业相关安全管理经验；熟悉安全体系，能独立建立安全台账；有安全员从业资格	13.2
18	工学	化工与制药类	2 级	安全工程师	本科	2	具有浇铸或机械加工行业相关安全管理经验；熟悉安全体系，能独立建立安全台账；有安全员从业资格	13.2
19	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
20	文学/管理学	新闻传播学类	2 级	市场总监	本科	9	具有敏感的商业和市场意识，分析问题及解决问题能力强，具有优秀的资源整合能力和业务推进能力；具备较强的文字表达能力、管理能力和沟通协调能力及丰富的团队建设经验	35
21	经济学	财政学类	1 级	财务分析师	本科	5	具有成本控制相关工作经验；具备大型外资制造型企业经验；熟悉 ERP 系统，熟悉使用 MicrosoftDynamicsaxERP 软件或者 BAANLNERP 软件	18
22	理学/工学	化学类	1 级	微流控芯片研发工程师	本科	1	具有微流控技术相关领域实验及研究经验，从事过微流控芯片的设计与加工研究或配套仪器开发；熟悉微流控加工成型工艺和表面处理工艺；熟练使用 2D、3D 绘图软件	20
				有机合成研究员	本科	3	具有有机合成工艺研究工作经验，掌握化学反应基本技能；熟悉有机合成的各种基本单元操作；能够独立操作、监控和处理有机合成反应	20
				研发工程师	本科	3	具备良好的数字、模拟电路基础；掌握电路基本分析方法；熟练使用 Altium、Protel 等工具软件；熟悉电子元器件特性和电子产品加工工艺流程	14.7
23	经济学	经济学类	1 级	财务分析师	本科	5	具有成本控制相关工作经验；具备大型外资制造型企业经验；熟悉 ERP 系统，熟悉使用 MicrosoftDynamicsaxERP 软件或者 BAANLNERP 软件	18
24	工学/理学	力学类	1 级	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；熟悉常用电子元器件的性能原理；熟练掌握单片机程序设计	14.3

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				CAE 工程师	硕士	1	具有 CAE 设计经验；具有在低温装备、压力容器行业工作经验；能够熟练掌握办公、设计、应力计算等工具软件	10

9、汽车及零部件

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	工学	自动化类	5 级	精益生产经理	本科	12	具有工厂精益生产经验；具有成本管控、精益项目开发经验	40
				智能驾驶技术研究员	硕士	5	具有作为主要负责人的智能驾驶系统产品开发经验；熟悉模式识别、机器视觉、深度学习、路径搜索等人工智能技术；熟悉汽车电子产品研发体系流程，熟悉车规级嵌入式架构	30
				非标设备设计工程师	硕士	4	具有自动化装配、检测、包装设备设计或开发经验；熟悉非标设备开发流程	28
				专机工程师	本科	10	具备多工位专机（钻、铣、攻）服务及现场调试经验；熟悉专机设备的液压系统、刀具、夹具等	20
				车辆测试工程师	本科	3	具有道路测试经验；熟悉 IATF16949 体系和车辆测试相关流程及作业，对测量测试数据有丰富的经验；熟悉发动机、变速箱、传动系统以及混合动力、电动等汽车相关知识	20
				视觉工程师	本科	3	图像、视觉处理方面的基础理论知识扎实；具有机器视觉项目开发、调试、应用以及维护等相关工作经验；熟练使用 VisionPro、In-sight、Keyence 其他视觉系统之一	18
2	艺术学/工学	设计学类	5 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
				结构工程师	本科	2	具有结构设计工作经验；熟练掌握 CAD、ProE、SolidWorks 等常用结构设计软件；熟悉机箱机柜结构设计，有结构防水防尘、散热、电磁兼容等经验；熟悉常见结构加工工艺，如钣金、机加工、表面处理等	13.3
3	工学/理学	力学类	5 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
4	理学/工学/管理学	计算机类	5 级	FA 软件架构工程师	博士	10	熟练掌握常用软件架构的设计模式；扎实的 C++ 编程功底，精通 STL、.Net、C#、WPF 开发；精通主流工业通信协议（包括但不限于 EtherCAT、ProfiNet、CCLink 等）；具备 PLC、	100

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							HMI 或者 SCADA 系统开发经验,精通其系统框架结构与核心功能块,理解 TIAPotal 或 TWinCAT ;对完整的工厂自动化系统有深刻理解,并实际实施过项目;掌握互联网通信技术,了解微服务架构与大数据分析;技术敏感度高,能够利用新技术解决客户和业务的问题	
				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
				车载图像处理软件工程师	本科	2	具有嵌入式产品开发经验,熟悉 POSIX 系统,有自动驾驶产品开发经验;熟悉整车 EE 架构,熟悉 AUTOSARCP/QNX 系统;具备摄像头、雷达和高精度地图等多传感器融合方案的开发经验;熟悉对车辆的路试和认证有丰富的经验;熟悉嵌入式软件开发流程,能够理解软件架构,完成软硬件需求分解;熟悉系统开发流程和 FMEA、DOORS 等工具的使用	40
				智能驾驶技术研究员	硕士	5	具有作为主要负责人的智能驾驶系统产品开发经验;熟悉模式识别、机器视觉、深度学习、路径搜索等人工智能技术;熟悉汽车电子产品研发体系流程,熟悉车规级嵌入式架构	30
				图像算法工程师	硕士	2	具有计算机视觉、数字图像处理、深度学习等方面丰富的研发与技术经验;熟悉领域的最新研究成果,公开数据集和相关的开源系统;熟悉 Python、C++ 等至少一门语言,使用过 Theano、Caffe、Torch、TensorFlow 等开源深度学习框架	30
				MES 及控制工程师	本科	3	具有中小型 MES 开发经验;精通 MySQL 或 SQL;精通 Python、C# 等开发技术;精通网页或 APP 开发技术;熟悉 MODBUS、OPC、TCP/IP、SOCKET 等通讯协议;具备一定的工业设计能力	30
				自动驾驶软件工程师	本科	4	熟悉 IMU、差分 GPS 的工作原理和应用;熟悉高精度地图的需求、格式、规范;熟悉 C++ 编程;了解自动驾驶系统架构	25
				自动驾驶控制工程师	本科	3	熟悉车辆动力学模型和自动控制理论;熟悉路径规划相应的算法,具有 MATLAB、Simulink 模型开发与 C、C++ 编程经验;熟悉自动驾驶系统架构,有 ROS 使用经验;熟悉 ACC、LKS、	25

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							变道超车等驾驶逻辑决策和规划；熟悉车辆总线通信协议，有 ADAS 或自动驾驶得控制算法开发经验和团队管理经验	
				自动驾驶定位工程师	本科	3	能够使用 C、C++、Python 编程；了解图像分析、模式识别理论，精通常用的计算机视觉处理任务；基于图像或者点云数据的特征提取算法（如 SIFT、SURF）；数学基础扎实；具有视觉定位相关算法开发经验、机器人或车辆的视觉定位算法开发经验	25
				人工智能工程师	硕士	2	精通 Caffe、MXNet、Tensorflow、Caffe2、TensorFlow-Lite 等开源框架之一的代码和实现，熟悉 AI 加速芯片（GPU、TPU、NPU）；熟悉深度学习领域知识，并了解前沿研究及业界最新动态；扎实的计算机软件基础知识，包括系统架构、Linux 操作系统基本运作原理、并发处理、进程间通信、数据结构、基础算法、数据库基础技术等；熟悉编程语言（包括但不限于 C、C++、Java 或 Python）	25
				路径规划工程师	本科	2	精通路径规划相应的算法；熟练掌握 C、C++编程，数据结构；熟悉状态估计与滤波，最优化问题求解；熟悉 MATLAB、Simulink 模型开发；了解 ROS 操作系统	25
				BMS 软件工程师	本科	3	具有电动汽车 BMS 应用经验以及系统开发经验；熟悉模拟电路、数字电路、电动汽车用 BMS 标准及其控制策略；熟悉电动汽车电源系统工作原理	24.5
				系统工程师	本科	2	具有系统集成设计相关经验；熟悉 Windows 操作系统及网络配置及维护；熟悉 Linux 语言，并能在 Linux 环境下进行网络配置；熟悉 LabVIEW、LabWindows 软件，具备 LabVIEW 编程应用经验；熟悉项目管理、成本控制等方面工作	20
				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；有丰富的新能源车辆调试经验，能高效率的完成开发项目	20
				软件开发工程师	本科	3	熟练掌握 C 语言、Java 等其中一种编程软件，掌握 ERP 系统和 SAP 系统的使用；精通电机及其控制策略，矢量控制算法、SVPWM 算法、直接转矩控制算法等及其在电机控制上的应用；熟悉工业现场总线，实时操作系统；具有汽车电控软件开发经验	18.4

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				视觉工程师	本科	3	图像、视觉处理方面的基础理论知识扎实；具有机器视觉项目开发、调试、应用以及维护等相关工作经验；熟练使用 VisionPro、In-sight、Keyence 其他视觉系统之一	18
				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
				三维工程师	本科	1	熟悉 CAD、UG、CATIA、Unreal 引擎；熟悉三维场景、仿真建模等；熟悉汽车行业，熟悉整车电源分配；了解汽车电气原理，汽车基本构造	15
				IT 系统分析师	本科	5	全面了解 MSAX 系统；懂得关系型数据库的管理及开发；如 SQL Server 等；有一定能力的软件开发经验	15
5	管理学/工学	工业工程类	5 级	精益生产经理	本科	12	具有工厂精益生产经验；具有成本管控、精益项目开发经验	40
				热能工程师	硕士	2	熟练操作 CAD，对热管、模组有一定了解；有汽车制冷或者热系统经验	22
				供应商质量管理工程师	本科	4	具备二方审核员能力(IATF16949 内审员资格、五大工具和过程方法应用、内审流程和技能)；具有汽车或机械行业从事供应商质量管理工作经验；熟悉 TS 质量管理体系及 5 大质量工具 (APQP、PPAP、FMEA、SPC、MSA)；熟悉机加工、热处理及表面处理等工艺；熟悉 GD&T 及相关检验设备、检验方法	14.8
				制造工程师	本科	3	熟悉产品装配工艺及质量管理体系流程；具备装配工艺编制、工装设计及评审的专业能力；熟悉汽车方向盘、气囊构造，具有机械工艺、装配、产品设计制造等方面专业知识技能；熟练使用 CAD、CATIA、UG 等 3D 制图软件；熟练使用 Word、Excel 等办公软件	14
				前期质量工程师	本科	3	具有汽车部件 QE 工作经验；熟悉 SPC、MSA、FMEA、PPAP、APQP 五大品质工具；熟悉 CNC、MIM、LNC 冲压、注射成型、电镀、电泳、阳极、PVD、烤漆等表面处理工艺；熟悉项目开发作业流程；熟悉异常分析与处理流程；具有处理客诉经验，会编写 8D 报告；熟悉品管部作业模式；对 IQC、IPQC、OQC 异常处理有了解	11.5

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				品质工程师	本科	3	熟悉相关汽车行业五大管理工具的基本应用；熟悉汽车行业新项目导入 APQP 相关流程；了解 ROHS 与相关有害物质知识；熟悉 ISO 质量管理体系运作，熟练使用 Word、Excel、PPT 等办公软件；具备量具测量能力，会使用常用量检具（卡尺、高度尺、投影仪、硬度计、圆度仪、粗糙度仪等）	11.3
				项目工程师	本科	3	具有汽车零部件企业或注塑相关行业工作经验，熟知塑胶模具开发、产品注塑、喷涂、电镀、镭雕、印刷等工序；或者熟悉 IATF16949 流程，能够熟练运用 APQP、PPAP 等相关工具，熟悉 3D、2D 绘图软件，能独立从事产品设计开发工作；或者熟悉整车及产品开发流程，有独立完成项目工作经验；或者熟悉新能源汽车电气产品相关行业标准，对线束生产工艺有一定了解	11.2
				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
6	工学/理学	电子信息类	5 级	图像算法工程师	硕士	2	具有计算机视觉、数字图像处理、深度学习等方面丰富的研发与技术经验；熟悉领域的最新研究成果，公开数据集和相关的开源系统；熟悉 Python、C++ 等至少一门语言，使用过 Theano、Caffe、Torch、TensorFlow 等开源深度学习框架	30
				嵌入式硬件工程师	硕士	1	熟悉了解电子学等相关知识，在仪器设备的硬件调试、诊断、解决问题方面有一定的操作经验；具有一定电子学知识基础的，对环境监测仪器相关知识有一定了解；熟练操作 Protel 相关软件经验；具备独立制作 PCB 板子项目设计经验	30
				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
				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	25
				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	20

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							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	
				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
				EMC 测试工程师	硕士	2	具有 EMC 检测相关工作经验；熟悉国际认证测试标准；熟练使用实验室各种测试设备、测试工具等	18
				射频工程师	本科	2	具有天线射频行业工作经验，熟悉天线原理，对各种形式的天线能融会贯通，熟练使用 Ansoft、HFSS 或 CST 等仿真软件；熟练使用 AD10 或其它 PCBLayout 软件；熟练使用网络分析仪、信号发生器、频谱仪、噪声分析仪等各种射频仪器，熟练掌握天线方向图测试系统；熟悉 PCB、FPC、MTA 制造工艺及组装工艺；熟悉电子电路的调试	15
				功率软件工程师	本科	2	具备电力电子专业知识；掌握功率变换基本原理，熟悉使用相关测试设备和软件，参与过电源产品开发生产的完整流程；能够独立开发功率变换器控制软件，具有控制硬件开发经验；了解工业级和汽车级产品相关标准和认证测试，能针对性做出规范性设计，有车载电源开发经验；掌握 ERP 系统和 SAP 系统的使用	15
				动力电池工程师	本科	4	具有新能源车企或动力电池行业相关设计工作经验；熟悉电池系统各部件加工和成组工艺，熟悉电芯原理和产业情况；了解整车设计开发流程，熟练应用 CATIA 等三维数据设计软件；熟悉汽车锂电池的化学性质和特点；熟悉国内电池供应商体系	15
7	工学	仪器类	4 级	车辆测试工程师	本科	3	具有道路测试经验；熟悉 IATF16949 体系和车辆测试相关流程及作业，对测量测试数据有丰富的经验；熟悉发动机、变速箱、传动系统以及混合动力、电动等汽车相关知识	20
8	理学	物理学类	4 级	热能工程师	硕士	2	熟练操作 CAD，对热管、模组有一定了解；有汽车制冷或者热系统经验	22
9	工学	交通运输类	4 级	智能驾驶技术研究员	硕士	5	具有作为主要负责人的智能驾驶系统产品开发经验；熟悉模式识别、机器视觉、深度学习、路径搜索等人工智能技术；熟悉汽车电子产品研发体系流程，熟悉车规级嵌入式架构	30
10	工学	机械类	4 级	精益生产经理	本科	12	具有工厂精益生产经验；具有成本管控、精益项目开发经验	40

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				产品开发工程师	本科	2	熟悉锌铝合金压铸、产品机械加工工艺；熟悉铝合金压铸件产品开发流程；接触过 IATF16949 标准、能独立完成 APQP、PPAP 等技术性资料；有一定的绘图能力，能够运用 UG、CAD 完成夹具的 3D、2D 设计	30
				非标设备设计工程师	硕士	4	具有自动化装配、检测、包装设备设计或开发经验；熟悉非标设备开发流程	28
				自动驾驶系统工程师	本科	3	熟悉 ADAS 或自动驾驶的系统架构和功能，以及相关领域的标准、法规和政策；熟悉 VModel 开发模型；熟悉汽车电子电气架构及 CAN、LIN、Eth 等总线协议；熟悉常用的诊断和分析的软硬件工具（CANalyzer、CANape、Spy3 等）；对毫米波雷达、超声波雷达基本物理原理及特性有深入认识；有车载传感器校准、标定经验；了解车载传感器安装位置、角度的优劣势；了解车载传感器常用数据传输接口制式及协议	25
				自动驾驶软件工程师	本科	4	熟悉 IMU、差分 GPS 的工作原理和应用；熟悉高精度地图的需求、格式、规范；熟悉 C++ 编程；了解自动驾驶系统架构	25
				自动驾驶控制工程师	本科	3	熟悉车辆动力学模型和自动控制理论；熟悉路径规划相应的算法，具有 MATLAB、Simulink 模型开发与 C、C++ 编程经验；熟悉自动驾驶系统架构，有 ROS 使用经验；熟悉 ACC、LKS、变道超车等驾驶逻辑决策和规划；熟悉车辆总线通信协议，有 ADAS 或自动驾驶得控制算法开发经验和团队管理经验	25
				模块设计工程师	本科	3	具备锂电池模块设计、Pack 设计制作相关工作经验；能独立进行电池组结构设计及样品制作；熟练使用 Catia、CAD 等作图软件；熟悉电芯基本性能，熟悉模组的常规电性能；具备质量 IATF16949、ISO9001 体系知识	25
				电驱桥工程师	本科	5	精通 C 语言、汇编以及 DSP 编程，熟悉 Python 语言；具有相关行业嵌入式软件开发经验，精通电机控制理论及算法；熟悉变频器或电动汽车电控系统的基本知识和相关技术，有电机控制开发经验；熟练使用 MATLAB、Simulink 软件建模及仿真；熟悉 CAN、SPI、I2C、UART 等通信接口驱动，有应用协议开发经验；熟悉 ARM、DSP 等硬件结构，具有一定的数字硬件知识和计算机外设接口知识；熟知汽车用驱动电机的国家标准、行业标准；熟悉永磁同步电机	25

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							控制基本的硬件结构、驱动原理；掌握 IATF16949 体系在产品开发过程上的应用，熟悉新产品开发流程；熟练使用 CAD 绘图及三维仿真软件	
				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	25
				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
				应用工程师	本科	3	具有汽车行业工作经验，了解汽车行业发动机产品；具备英文书面沟通能力；熟悉汽车理论和汽车构造知识；了解纯电动系统开发流程；了解新能源汽车基本概况；熟悉新能源客车动力系统及相关部件基本特性；熟悉 AMT 变速箱以及电器的基本知识，熟练使用各种机械工具和电工设备；了解 C 语言编程知识，具备简单使用 C 语言编程工具的能力	21.5
				系统工程师	本科	2	具有系统集成设计相关经验；熟悉 Windows 操作系统及网络配置及维护；熟悉 Linux 语言，并能在 Linux 环境下进行网络配置；熟悉 LabVIEW、LabWindows 软件，具备 LabVIEW 编程应用经验；熟悉项目管理、成本控制等方面工作	20
				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
				车辆测试工程师	本科	3	具有道路测试经验；熟悉 IATF16949 体系和车辆测试相关流程及作业，对测量测试数据有丰富的经验；熟悉发动机、变速箱、传动系统以及混合动力、电动等汽车相关知识	20
				连接器工程师	本科	2	具有从事螺丝生产岗位工作经验；熟练应用 ProE、CAD 软件	18
				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
				自动化设备设计工程师	本科	4	具有汽车行业生产设备经验，或注塑机、自动化设备操作经验；精通机械结构动作和机电系统工作原理；熟悉自动化控制的原理和基本流程	16.7

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				动力电池工程师	本科	4	具有新能源车企或动力电池行业相关设计工作经验；熟悉电池系统各部件加工和成组工艺，熟悉电芯原理和产业情况；了解整车设计开发流程，熟练应用 CATIA 等三维数据设计软件；熟悉汽车锂电池的化学性质和特点；熟悉国内电池供应商体系	15
				模具开发工程师	本科	3	具备拉伸产品或汽车配件知识，熟悉模具设计；熟练运用 UG、CAD 制图软件；了解各种模具加工工艺	13
				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
				机械手工程师	本科	2	能够看懂机械、电气图纸，会绘电路图	12
				液压工程师	本科	4	熟练使用绘图软件；熟悉行业规程，了解车辆液压系统及关键质量点；对电液（比例）伺服元件，动态执行机构的特性要求、工作原理、结构原理、结构形式有认识和理解	11.5
				机器人运动控制工程师	本科	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，有过解析正解、逆解和有避障功能的运动规划开发经验；精通 C、C++ 语言；熟悉 MATLAB、Simulation	10
11	工学	航空航天类	4 级	半实物仿真系统工程师	硕士	0	熟悉基于模型的开发流程，快速控制原型和硬件在环仿真测试；熟悉主流的硬件在环仿真系统软硬件，并具备 LabView 和 VeriStand 及相关工具的编程经验；熟悉电机伺服控制	30
				传感器融合工程师	本科	5	了解多传感器融合算法，最优控制理论及相关概率统计模型设计实现；了解卡尔曼滤波、粒子滤波、贝叶斯理论等；熟悉 C 语言、C++、MATLAB 编程、Simulink 仿真；多传感器时序同步，多传感器数据预处理；具有汽车、无人机、机器人等多传感器融合模型设计和算法开发经验；熟悉毫米波雷达、超声波雷达、单双相机的使用	25
12	工学	电气类	4 级	非标设备设计工程师	硕士	4	具有自动化装配、检测、包装设备设计或开发经验；熟悉非标设备开发流程	28
				电驱桥工程师	本科	5	精通 C 语言、汇编以及 DSP 编程，熟悉 Python 语言；具有相关行业嵌入式软件开发经验，精通电机控制理论及算法；熟悉变频器或电动汽车电控系统的基本知识和相关技术，有电机控制开发经验；熟练使用 MATLAB、Simulink 软件建模及仿真；熟悉 CAN、SPI、I2C、UART 等通信接口驱动，有应用协议开发经验；熟悉 ARM、DSP 等硬件结构，具有一定的数字硬件	25

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							知识和计算机外设接口知识;熟知汽车用驱动电机的国家标准、行业标准;熟悉永磁同步电机控制基本的硬件结构、驱动原理;掌握 IATF16949 体系在产品开发过程上的应用,熟悉新产品开发流程;熟练使用 CAD 绘图及三维仿真软件	
				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	25
				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
				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
				功率软件工程师	本科	2	具备电力电子专业知识;掌握功率变换基本原理,熟悉使用相关测试设备和软件,参与过电源产品开发生产的完整流程;能够独立开发功率变换器控制软件,具有控制硬件开发经验;了解工业级和汽车级产品相关标准和认证测试,能针对性做出规范性设计,有车载电源开发经验;掌握 ERP 系统和 SAP 系统的使用	15
				动力电池工程师	本科	4	具有新能源车企或动力电池行业相关设计工作经验;熟悉电池系统各部件加工和成组工艺,熟悉电芯原理和产业情况;了解整车设计开发流程,熟练应用 CATIA 等三维数据设计软件;熟悉汽车锂电池的化学性质和特点;熟悉国内电池供应商体系	15
				制造工程师	本科	3	熟悉产品装配工艺及质量管理体系流程;具备装配工艺编制、工装设计及评审的专业能力;熟悉汽车方向盘、气囊构造,具有机械工艺、装配、产品设计制造等方面专业知识技能;熟练使用 CAD、CATIA、UG 等 3D 制图软件;熟练使用 Word、Excel 等办公软件	14

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				PLC 工程师	本科	3	有 RSView、iFIX、WinCC 等任意品牌人机界面开发经验；能够熟练使用 CAD 或 EPLANP8 绘制电气原理图；拥有 VB、C#、C++ 等高级语言开发经验；具有汽车工程经验；有变频器或伺服控制器相关应用经验	12.5
13	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
14	工学	能源动力类	3 级	仿真工程师	硕士	0	具备车辆动力学仿真和控制经验；熟悉至少一种商业仿真软件，如 Prescan、Carmaker、CarSim、VTD 等；熟练使用 MATLAB、Simulink；对 ADAS 和智能驾驶有一定的了解	24
				热能工程师	硕士	2	熟练操作 CAD，对热管、模组有一定了解；有汽车制冷或者热系统经验	22
15	工学/管理学/理学	管理科学与工程类	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
16	管理学/经济学/艺术学	工商管理类	3 级	财务总监	本科	9	能独立处理财务账务工作；具有中级及以上职称；熟悉证券方面法律、规章，对 IPO 的知识具有较全面的了解；具备大型企业管理经验、跨区域财务管理经验	50
				产品经理	本科	10	具有天窗控制器产品经验；熟知传统互联网、移动互联网，以及 PC、移动终端等不同平台和入口的用户特征；了解客户线上、线下的使用场景，有 B2B 平台运营经验	40
				人力资源经理	本科	5	具备薪酬福利管理经验，熟练使用办公软件及数据分析软件；能熟练应用薪酬管理方法工具	30
17	工学	测绘类	3 级	路径规划工程师	本科	2	精通路径规划相应的算法；熟练掌握 C、C++ 编程，数据结构；熟悉状态估计与滤波，最优化问题求解；熟悉 MATLAB、Simulink 模型开发；了解 ROS 操作系统	25
18	经济学	财政学类	3 级	财务总监	本科	9	能独立处理财务账务工作；具有中级及以上职称；熟悉证券方面法律、规章，对 IPO 的知识具有较全面的了解；具备大型企业管理经验、跨区域财务管理经验	50
19	工学/理学	材料类	3 级	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
				材料工程师	硕士	1	了解生产工艺所需要的各项材料要求；熟悉材料供应商及购入渠道	15
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
20	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
21	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
22	经济学/管理学/理学	金融学类	1 级	证券事务代表	本科	3	具有上市公司或拟上市公司证券事务代表相关工作经验，取得董事会秘书资格证书；熟悉《公司法》、《证券法》、《创业板上市公司股票上市规则》、《创业板上市公司规范运作指引》、《公司章程》、《议事规则》等	15

10、节能环保

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	理学/工学/农学	环境科学与工程类	5 级	环保研发总监	硕士	5	具有从事环境科学与材料领域工作经验；掌握结构设计、标准件选型；熟练使用 SolidWorks、CAD 等工具软件；具有研发经理经验	50
				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
				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
				废水、废气处理工程师	本科	4	具有废气处理设计经验；熟悉常见挥发性有机物、酸碱废气、恶臭治理工艺，如：活性炭吸附、沸石转轮+燃烧炉、UV 光解等工艺设计；熟练应用 CAD、SolidWorks 软件	14
				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
				固废处理技术研发	硕士	4	具有固废处理及资源化利用工艺及设备研发经验；熟悉固废处理及资源化利用设备的小试、中试试验研究	12.3
2	工学	能源动力类	5 级	技术工程师	本科	2	具有质量机器的安装、调试、维修服务经验；掌握 CAD 基本操作及绘图；了解 LED 灯具的控制原理；了解 LED 行业的发展状况；熟悉基本办公软件运用；了解本行业产品和技术发展现状，熟悉国内外最新技术、材料、工艺信息；协助本部门领导制订研发计划并组织实施；为代理商等提供技术支持	12.6
				固废处理技术研发	硕士	4	具有固废处理及资源化利用工艺及设备研发经验；熟悉固废处理及资源化利用设备的小试、中试试验研究	12.3

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
3	工学	自动化类	5 级	机器人运动控制工程师	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	40
				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
				自动化工程师	硕士	4	具有嵌入式开发经验；精通电脑知识和熟练使用办公软件；会运用数学软件，并可利用软件进行算法仿真；利用软件进行控制系统	15
				电子研发工程师	本科	3	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，使用 Altium Designer、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	14.3
				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
4	工学	安全科学与工程类	4 级	技术工程师	本科	2	具有质量机器的安装、调试、维修服务经验；掌握 CAD 基本操作及绘图；了解 LED 灯具的控制原理；了解 LED 行业的发展状况；熟悉基本办公软件运用；了解本行业产品和技术发展现状，熟悉国内外最新技术、材料、工艺信息；协助本部门领导制订研发计划并组织实施；为代理商等提供技术支持	12.6
				注册安全工程师	本科	2	能够进行制度制定、修编、推行以及稽核；推动双重预防机制和安全标准化持续开展；推动现场隐患排查与治理；具有制造业现场安全管理经验；具有注册安全工程师通用证或者注册安全工程师金属冶炼证	11
5	工学/理学	材料类	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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				技术工程师	本科	2	具有质量机器的安装、调试、维修服务经验；掌握 CAD 基本操作及绘图；了解 LED 灯具的控制原理；了解 LED 行业的发展状况；熟悉基本办公软件运用；了解本行业产品和技术发展现状，熟悉国内外最新技术、材料、工艺信息；协助本部门领导制订研发计划并组织实施；为代理商等提供技术支持	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；具有深厚的美术功底	12
				新材料研发设计工程师	本科	1	熟悉转动流体机械；具备基本的工程分析与计算能力；熟练使用 3D 及 2D 设计软件：Catia、SolidWorks、ProE、UG、CAD 等；了解金属材料及高分子材料的加工工艺及材料特性；熟悉国家有关医疗器械行业法律法规	12
				化工工艺工程师	硕士	1	具有绘图的经验；具有一定的化工项目设计经验；熟练运用 2D、3D 软件；能够进行流体计算	11.5
				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
				化工项目经理	硕士	2	具有绘图制图能力；具有化工企业建厂规划、项目管理经验；熟悉国家建设工程规范、规程、验收标准、强制性标准条文、法律、法规、及行业政策文件；熟练使用 Office 及 CAD 等办公软件；熟悉化工行业工艺、项目管理流程	10
6	工学	电气类	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
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				硬件设计工程师	本科	2	熟练掌握常用电路设计软件;熟练掌握常用模拟电路和数字电路的设计;熟悉各常用品牌元器件选型;熟练掌握 Eplan 部件库的创建	12.5
7	管理学/工学	工业工程类	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
				技术工程师	本科	2	具有质量机器的安装、调试、维修服务经验;掌握 CAD 基本操作及绘图;了解 LED 灯具的控制原理;了解 LED 行业的发展状况;熟悉基本办公软件运用;了解本行业产品和技术发展现状,熟悉国内外最新技术、材料、工艺信息;协助本部门领导制订研发计划并组织实施;为代理商等提供技术支持	12.6
				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
8	工学/管理学/理学	管理科学与工程类	4 级	区域经理	硕士	4	有生活污水厂或处理设施相关管理岗位工作经验;熟练掌握生活污水处理工艺;熟悉各种相关处理设备的设计、选型以及调试方法;熟悉各设备运行中出现问题的解决方法;熟悉政府监管部门污水处理行业相关的办事流程	39
				环评工程师	本科	2	具有环评工程师的证书;有一定的环评报告书编写能力;有环评报告表的编写经验	15
				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
				机电工程师	本科	3	具有设备安装和施工的工作经验;具有一建证书、中级以上职称;熟悉国家机电、环保等相关建筑规范与标准;熟悉项目开发、施工管理等各环节,能够准确把握工程管理的控制要点	10.8
9	工学	化工与制药类	4 级	造纸工程师	本科	3	具有造纸、制浆相关工作经验;能够独立完成生产工艺配比调试,工艺流程优化对制浆、造纸系统的异常事故能够及时有效处理;具有一定的独立研发的经验	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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	2	熟练使用计算机,运用 CAD、PPT、Word 等软件完成技术交流;熟悉水处理工艺优化理论,了解气体吸附、吸收等化工单元;熟悉气体分离工艺,具备压力容器和压力管道的相关知识熟悉项目运作流程;熟悉发酵工艺优化理论机电一体化专业或专业材料分析专业;具有工业废水处理工艺设计经验,熟悉膜工艺、设备选型	10.5
				纯水工程师	本科	3	承担项目纯水处理工艺提案;具有扎实的调试功底和工程经验;能解决工程现场遇到的工艺问题	10
10	理学/工学	化学类	4 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
11	工学	机械类	4 级	户外产品总监	本科	5	具有工业自动化、电气、机械和机器人等行业销售或市场经验;具有研发、设计或售前技术支持经验;有产品总监或经理经验;熟悉流程工业、离散工业的工艺和流程	40
				气化炉设计工程师	本科	5	具有煤气化炉(鲁奇炉或煤气发生炉)的生产运行、工程施工、设备调试经验;具有能源环保行业经验;	20
				BMS 及上位机软件工程师	本科	5	熟练进行 PACK 样品制作、工艺文件输出、测试文件输出;熟练使用各种锂电测试设备,电源、负载、循环测试设备、内阻仪、成品测试设备、BMS 测试设备等;熟悉锂电池的 PACK 维修和 BMS 的基本维修工作	18
				电机/电磁工程师	硕士	3	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	17.5
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				产品经理	本科	5	具有 LED 照明行业产品规划经验；主要负责协同业务和客户沟通、推广新产品；对业务提供技术支持，达成新业务目标	15
				灯具研发工程师	本科	3	熟练运用 2D、3D 软件；具有 LED 植物灯具、大功率特种灯具研发经验；熟悉国内外 LED 灯具的价格设计及材料运用；熟悉选型和光电特性、能够运用光学模拟或计算工具进行理论设计；掌握照明产品生产、供应各环节的工艺、技术、质量、成本控制关键点	15
				运动控制工程师	硕士	1	具有运动控制相关工作和有过 AGV 控制系统开发经验；熟悉轨迹规划、PID 控制等；熟练掌握 C++编程、MATLAB 编程、QT、VisualStudio、嵌入式处理器如 ARM、DSP；熟练使用 CCS 开发工具、数据结构及算法	15
				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
				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
				机电工程师	本科	3	具有设备安装和施工的工作经验；具有一建证书、中级以上职称；熟悉国家机电、环保等相关建筑规范与标准；熟悉项目开发、施工管理等各环节，能够准确把握工程管理的控制要点	10.8
12	艺术学/工学	设计学类	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
				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；具有深厚的美术功底	12
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				结构设计工程师	本科	2	有照明产品工作经验并能设计 LED、PCB 板；熟练使用 3D 及仿真软件，进行灯具的设计和分析，熟悉 CAD；熟悉 3D 软件绘制；具有结构设计相关工作经验；能够独立完成结构设；能够绘制厂房的建筑图纸	10.3
13	工学	土木类	4 级	工程审计与预决算	本科	5	具有工程预结算相关工作经验，会基本的钢筋手算；熟悉国家定额、工程造价市场情况、材料设备的市场价格；熟悉现行工程造价规范及操作规程	15
				工艺工程师	本科	2	熟练使用计算机，运用 CAD、PPT、Word 等软件完成技术交流；熟悉水处理工艺优化理论，了解气体吸附、吸收等化工单元；熟悉气体分离工艺，具备压力容器和压力管道的相关知识熟悉项目运作流程；熟悉发酵工艺优化理论机电一体化专业或专业材料分析专业；具有工业废水处理工艺设计经验，熟悉膜工艺、设备选型	10.5
				结构设计工程师	本科	2	有照明产品工作经验并能设计 LED、PCB 板；熟练使用 3D 及仿真软件，进行灯具的设计和分析，熟悉 CAD；熟悉 3D 软件绘制；具有结构设计相关工作经验；能够独立完成结构设；能够绘制厂房的建筑图纸	10.3
14	理学	物理学类	4 级	光学研发设计工程师	硕士	2	熟悉 Photoshop、Coreldraw、Illustrator 等常用设计软件；按要求完成各类要求设计	10
				声学工程师	本科	0	具有声学行业工作经验；熟悉声学设计全过程，具备丰富的设计管理经验以及与业主沟通的能力；熟练使用绘图软件及其他相关声学软件	8
15	工学	仪器类	4 级	电子研发工程师	本科	3	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，使用 Altium Designer、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	14.3
				硬件设计工程师	本科	2	熟练掌握常用电路设计软件；熟练掌握常用模拟电路和数字电路的设计；熟悉各常用品牌元器件选型；熟练掌握 Eplan 部件库的创建	12.5
				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
16	理学/管理学	地理科学类	3 级	土壤修复工程师	本科	2	场地调查经验；熟练掌握土壤修复常用处理技术；熟练掌握办公软件	10

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
17	工学/理学	电子信息类	3 级	产品经理	本科	5	具有 LED 照明行业产品规划经验；主要负责协同业务和客户沟通、推广新产品；对业务提供技术支持，达成新业务目标	15
				嵌入式工程师	本科	2	具有光伏逆变器、变频器等相关行业（UPS、太阳能、风电等）的开发经验；熟练掌握 C++ 等计算机语言；熟悉数据库或者文件存储、多线程开发、网络通信等开发	15
				电子研发工程师	本科	3	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，使用 Altium Designer、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	14.3
				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维护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
18	管理学/经济学/艺术学	工商管理类	3 级	科研运营管理	硕士	2	熟悉科研类管理工作；能够进行企业整体运营管理；具有复合型管理能力	30
				现场工程师	本科	2	熟悉环保行业，具有相关行业经验；具有废水设备的调试、试运行的经验；熟练掌握管道焊接、设备安装等相关专业的施工技术规范、标准；熟练使用 CAD、Word、Excel 等办公软件及专业常用软件	11.5
19	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
20	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
21	理学/工学/管理学	计算机类	2 级	自动化工程师	硕士	4	具有嵌入式开发经验；精通电脑知识和熟练使用办公软件；会运用数学软件，并可利用软件进行算法仿真；利用软件进行控制系统	15
				电子研发工程师	本科	3	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，使用 Altium Designer、Cadence、PADS、	14.3

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							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	
				软件开发工程师	本科	2	熟练掌握 C 语言、Java 等其中一种编程软件；掌握 ERP 系统和 SAP 系统的使用；能够熟练的使用 Tomcat、Weblogic、Websphere 的一种或多种进行应用的部署；熟悉单例、工厂、动态代理等常见设计模式的优先选择；能够熟练使用 Vue 及其周边框架技术的优先选择；熟悉网络通信协议，熟悉 TCP、HTTP 等传输协议	14
22	工学	轻工类	2 级	造纸工程师	本科	3	具有造纸、制浆相关工作经验；能够独立完成生产工艺配比调试，工艺流程优化对制浆、造纸系统的异常事故能够及时有效处理；具有一定的独立研发的经验	15
				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
				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
23	文学/管理学	新闻传播学类	2 级	市场总监	本科	10	具有市场及商务相关工作经验；能独立组建团队，并具备敏锐的市场意识、应变能力、团队领导能力和独立开拓市场的能力；具较强的组织、沟通协调、执行及内部管理能力；出色的规划、统筹、开发、公关能力；构建市场体系、制定合适公司发展的市场部架构与管理体系；持续提升团队整体的市场各方面策略、策划、设计与组织实施能力	50
24	工学	公安技术类	1 级	机电工程师	本科	3	具有设备安装和施工的工作经验；具有一建证书、中级以上职称；熟悉国家机电、环保等相关建筑规范与标准；熟悉项目开发、施工管理等各环节，能够准确把握工程管理的控制要点	10.8

— 生产性服务业 —

11、信息技术服务

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	工学/理学	电子信息类	5 级	模拟工程师	硕士	8	熟悉 Unix、Linux 等相关设计工具及环境 ;熟练运用 Cadence 或 Hspice 等电路级仿真工具 ;具有 Saradc、Sigma-DeltaADC、DCtoDC 开发经验	80
				数字 IC 设计工程师	本科	2	掌握 Linux 基本命令 ,熟悉 Perl (或者 Python) 脚本语言 ;精通 Verilog、System Verilog ,精通 C、C++ ;熟练使用主流 EDA 仿真工具 ;熟练掌握芯片验证流程和 UVM 验证方法学 ,可以使用 UVM 搭建芯片模块和系统级验证平台 ;有较强的技术文档撰写能力 ;熟悉 IC 前端设计流程 ;协议阅读理解能力 ;有 TCL、Per、Python 等脚本设计经验 ;熟悉后端设计流程 ;具有 FPGA 开发经验	62.5
				NLP 数据工程师	硕士	2	具有自然语言处理方向研究或工作经验 ;熟悉 NLP 研究方向和热点 ;熟悉机器学习算法 ,熟悉文本语义分析算法 ;熟悉中文分词标注、文本分类、语言模型、知识库挖掘等 NLP 相关算法 ;从事过实际爬虫开发、内容提取工作经验	30
				数据采集工程师	硕士	2	具备扎实的机器学习算法理论基础 ;熟悉聚类、分类、回归等机器学习算法 ,有实际的算法开发经验和建模经验 ;良好的逻辑分析能力、分析问题和解决问题的能力 ,对数据敏感 ,良好的沟通能力 ;熟练运用 SAS、R、Python、MATLAB 等工具 ;熟悉 MySQL ,熟练使用 SQL 语句 ,熟悉 XPath、CSS 等网页信息抽取技术	27.7
				QT 软件工程师	本科	1	具有从事软件设计开发工作经验 ;精通 C、C++ 编程语言 ;熟练使用 QT 进行界面开发 ;有嵌入式相关 QT 项目开发及 QT 项目跨平台移植经验	26
				系统架构工程师	本科	5	具有大型互联网项目架构设计经验 ;具有较强的技术背景 ,在产品技术深度和广度上持续增强 ,包括但不限于 PASS SAS 平台的逻辑开发、系统集成、前端交互开发、移动端开发、BI 开发、数据迁移、工作流配置开发等 ;熟悉底层中间件、分布式技术 (如 RCP 框架、缓存、消息系统等) 熟悉流行的开发框架 ,深入了解框架提供的特性及其实现原理细节 精通 MySQL、	25.3

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							Redis、Mongodb 等数据库，具备性能优化，数据库集群搭建方面经验；精通分布式系统，微服务架构的设计，具有大规模分布式系统的调优经验；精通 Tomcat、Resin、Jetty 等常用应用服务器，精通 SVN、GIT 版本管理工具；熟悉 Linux Windows 操作系统，熟悉 TCP/IP、HTTP 协议；持有数据库系统工程师证书、网络与信息安全应急人员证书、高级工程师证书、CCIE 证书	
				软件开发经理	硕士	5	熟悉 Java、Scala、Python、PHP、C、C++ 至少一种开发语言以及对应开发框架，熟悉高并发处理机制；熟悉大数据相关的开源组件，如 Hadoop、Hbase、Hive、ES、Kafka、Spark 等；有公有云大数据平台解决方案经验和项目实施经验；熟悉网络架构、虚拟化、分布式存储，深入理解 IT 基础设施领域，如服务器、网络设备的技术和架构，有 IT 交付经验；熟悉 DDOS 攻击，流量监控，熟悉 IOS7 层通讯模型，熟悉 TCP/IP、HTTP、工业控制协议等	25
				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
				Linux 软件工程师	硕士	4	有 Linux 开发经验；熟悉 ROS 及多线程编程；熟练掌握 Linux 设备驱动软件架构；精通 C、C++ 语言编程；有机器人系统开发或无人机项目经验	21.5
				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
				数据分析师	本科	3	具有统计或数据挖掘背景，具有数据处理分析或数据挖掘相关工作经验；具有脚本语言开发能力，熟悉并掌握主流的数据统计与挖掘工具或语言，如 Python、SQL、R、决策树、SVM、聚类、逻辑回归、随机森林等；熟悉常用算法和数据结构，有较强的实现能力，具备实际落地工作经验；熟悉数据分析的常用方式，对数据与业务方面有足够敏感性，能够从数据中挖掘出隐含的信息，对数据驱动业务有深入理解；熟悉 ETL 架构；了解数据仓库模型，有数据仓库、大数据、数据湖开发、实施的经验	20.6
				声学算法工程师	本科	5	懂声学基础理论、声学仿真、Beam Forming 技术和参量阵技术原理、声学测量原理和技术	20

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				销售经理	本科	3	具有 IT 行业、软硬件产品或平台渠道销售和推广工作经验、项目管理经验;熟悉工业产品市场,有相应产品销售经验,能较快掌握该产品的工作原理和技术特点,具有丰富的行业客户资源或者人脉关系;熟练使用 CAD、Office 办公软件	20
				产品经理	本科	4	有硬件设计、嵌入式软件中至少一项开发经验;能熟练进行 PC、APP、H5 原型及交互设计;具有企业级 SaaS 产品设计经验或者大型管理系统产品经验;熟悉企业级产品的设计流程,拥有系统级产品架构经验;能够独立撰写产品设计文档和产品营销方案	19.8
				嵌入式软件工程师	本科	4	精通嵌入式 Linux 开发流程和 QT 开发,能够对 Linux 内核进行裁剪;精通各种嵌入式软件及常用通信协议,包括 ModBus、MQTT、Socket、ProtocolBuf 等;具有嵌入式项目开发经验,熟悉基于 C 语言的嵌入式软件开发;熟悉或了解各类常用总线接口(UART、IIC、SPI)、存储芯片(EEPROM、Flash)	19.3
				系统研发工程师	本科	2	熟悉 Java、C++ 编程语言,熟悉常用的数据结构和算法,深入理解 OOP、MVC 等相关概念;熟悉 Java Web 开发,了解常用框架,如 Swing、Spring 等;熟练使用常用 Linux、Unix 命令,熟练 WebLogic 或 JBOSS 的安装部署,能进行基本的部署和调试工作;了解消息中间件,有实际运用经验及解决问题的能力;至少了解常见的开源产品中的一种 ActiveMQ 等;有较强的数据库编程经验,熟悉 Oracle 等主流数据库	18.8
				算法工程师	本科	2	熟悉 Python、Java、JavaScript 或至少一门主流编程语言,熟悉面向对象开发思想,熟悉 Winform、C/S 架构;掌握计算机图形学、ROS、机器人运动学或界面开发等;具有机器学习算法研发经验;掌握 Spark Hadoop,熟悉 Deep Learning、TensorFlow、Caffe、Pytorch	18.2

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							等；用 C++、Cuda 写过模块辅助深度学习算法训练、开发；熟悉至少一种深度学习算法；熟悉至少一种深度学习框架；掌握图像处理、程序设计、机器视觉或深度学习等相关知识，具备 MATLAB、Halcon、OpenCV 等算法开发平台或算法库的使用经验	
				.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
				U3D 开发工程师	本科	3	熟悉 C# 语言；精通 NGUI 插件使用，具备面向对象的编程思想；熟悉 DirectX 或 OpenGL 开发；具有持续完整参与完成一款已上线的大型 Unity 项目经验；在 UGUI 框架、3D 渲染及 3D 动画、性能优化等至少其中一种技术领域有丰富的经验	17
				安全技术工程师	本科	2	熟悉主流服务器操作系统、数据库等操作和安全配置；具有安全运维、安全集成、风险评估、等保测评项目实施经验；熟悉常见网络安全产品的操作使用、配置优化；具备故障处理、安全事件分析、配置处理等能力；熟悉网络安全标准和规范，安全体系；具备风险评估管理师证书	17
				测试工程师	本科	3	精通性能测试理论及实践；熟练操作 LoadRunner 和 JMeter 等主流性能测试工具，熟悉网络协议；能制定测试计划及策略，进行测试执行及分析，并能对系统性能瓶颈进行定位及优化分析；熟练掌握 Java、Python 或 C++ 等语言；熟悉 SQL 语法和常见 SQL 操作；了解常用的测试方法、测试工具，了解测试流程，较强的分析问题的能力；了解基本网络设备部署；熟悉电脑系统安装，交付软件部署	16.6
				全栈工程师	本科	2	精通 Web 前端技术，包括 HTML、CSS3、JavaScript、DOM、JSON、AJAX 等；掌握 WXML、WXSS 等微信小程序开发技术；有 Node.js 或后端技术的经验；熟悉 HTTP 协议及消息队列机制；熟悉关系型数据库 MySQL、Redis 等；熟悉 Linux 操作环境，熟悉常用的 Shell 命令	16
				后端开发工程师	本科	3	熟练掌握敏捷开发方法，如 SCRUM 和 DevOps；掌握领域驱动开发 DDD、CQRS、Event Sourcing；熟练掌握 Service Fabric；熟练掌握 Docker、消息队列、Service bus；熟练掌握 Android 或者 IOS 移动开发及 Xamarin；熟练掌握任意一种语言 Java、PHP、ROR、Python	15.3
				硬件工程师	本科	3	具有通信、物联网相关产品硬件系统设计和新产品导入经验，能独立承担硬件开发工作，并有量产发布产品的设计经验；熟悉模拟电路、数字电路的设计，能够独立进行系统电路调试能	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							力；熟练运用 CAD 软件绘制原理图、使用 Protel 等相关电路设计和 PCB；具有单片机与嵌入式处理器系统知识与实践经验；熟悉常用电子器件特性；熟练使用 Cadence、AD 等开发工具；熟练使用示波器等基础仪器；熟悉常见的微处理器、通信模组等	
				C++开发工程师	本科	1	熟练掌握 C、C++ 中至少一种开发语言；具有 Linux、Windows 下 C 或 C++ 软件项目实际开发经验；精通网络编程技术、熟悉网络协议；熟悉 Windows、Linux 操作系统和信息安全知识；具备良好的编程规范和文档编制能力	15
				Python 工程师	本科	2	熟悉 MySQL 熟悉 DjangoWeb 开发测试框架 熟悉 Python 语言与标准库 具备 OpenStack 研发经验；熟悉 KVM，VMware 等常见虚拟化产品	14.3
				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
				智能化设计工程师	本科	4	具有公安、法院、监狱、小区、酒店、写字楼等行业智能化方案设计经验；能够独立完成各系统的技术方案和标书的制作；熟练掌握建筑业 CAD、Visio、Office、Photoshop 软件及相关办公软件的使用；有大型弱电系统项目设计、讲标、投标经验及工程预算能力；掌握弱电系统的技术标准与规范及施工工艺要求，满足设计需要	13
				实施工程师	本科	2	具有信息化系统实施经验，有 ERP 系统实施经验；具有软件实施经验，能独立对客户进行需求分析	12
2	理学/工学/管理学	计算机类	5 级	技术总监	硕士	4	具有软件开发经验，研发团队管理经验，有独立带领技术团队开发软件产品的成功案例；熟悉 Python、Java、JavaScript 中至少一门主流编程语言；精通 Oracle、SQL 等数据库开发技术；具备系统分析设计能力	30
				NLP 数据工程师	硕士	2	具有自然语言处理方向研究或工作经验；熟悉 NLP 研究方向和热点；熟悉机器学习算法，熟悉文本语义分析算法；熟悉中文分词标注、文本分类、语言模型、知识库挖掘等 NLP 相关算法；从事过实际爬虫开发、内容提取工作经验	30
				语音识别算法工程师	硕士	5	数学基础优异，代码能力扎实；具有机器学习算法研发经验；掌握 Spark Hadoop，熟悉 Deep Learning、TensorFlow、Caffe、Pytorch 等；掌握常用推荐算法；熟练使用常用机器学习算法；有语音合成、语音识别、声纹识别、音频事件检测、唤醒、任一方向算法研究和实践背景；	30

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							熟练掌握音频信号处理算法,包括 AEC、AGC、去混响、噪声抑制、BeamForming 等;有嵌入式编程项目经验	
				数据采集工程师	硕士	2	具备扎实的机器学习算法理论基础;熟悉聚类、分类、回归等机器学习算法,有实际的算法开发经验和建模经验;良好的逻辑分析能力、分析问题和解决问题的能力,对数据敏感,良好的沟通能力;熟练运用 SAS、R、Python、MATLAB 等工具;熟悉 MySQL,熟练使用 SQL 语句,熟悉 XPath、CSS 等网页信息抽取技术	27.7
				机器学习工程师	本科	1	熟悉 Python、C++ 语言;熟练掌握至少一种深度学习框架,如 Pytorch、Tensorflow、Caffe 等	26
				数据产品研发工程师	本科	3	有标签系统、画像系统、知识图谱等产品开发经验;有数据分析项目实施经验;有政务信息化项目经验	26
				图像算法工程师	硕士	3	有过独立建模、训练、优化的经验,能根据业务需求构建、优化模型;熟练使用 Python ,C++ ,或者 C 语言,能用这些语言进行算法开发;至少熟练掌握一种深度学习框架,包括 TensorFlow、Keras、Pytorch、Caffe、Mx.Net 等神经网络计算框架;有实际医学影像处理项目完整开发流程的研发经验;具有从事视频监控平台软件研发经验;有扎实的视频理论知识和参与开发过成熟市场化应用的视频监控平台软件;熟悉 RTSP、RTP/RTCP 流媒体协议,熟悉 h.264 编码格式、熟悉 VLC;至少精通 .Net、C、Java 等开发语言之一	26
				系统架构工程师	本科	5	具有大型互联网项目架构设计经验;具有较强的技术背景,在产品技术深度和广度上持续增强,包括但不限于 PASS SAS 平台的逻辑开发、系统集成、前端交互开发、移动端开发、BI 开发、数据迁移、工作流配置开发等;熟悉底层中间件、分布式技术(如 RCP 框架、缓存、消息系统等)熟悉流行的开发框架,深入了解框架提供的特性及其实现原理细节,精通 MySQL、Redis、Mongodb 等数据库,具备性能优化,数据库集群搭建方面经验;精通分布式系统,微服务架构的设计,具有大规模分布式系统的调优经验;精通 Tomcat、Resin、Jetty 等常用应用服务器,精通 SVN、GIT 版本管理工具;熟悉 Linux Windows 操作系统,熟悉 TCP/IP、HTTP 协议;持有数据库系统工程师证书、网络与信息安全应急人员证书、高级工程师证书、CCIE 证书	25.3

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				软件开发经理	硕士	5	熟悉 Java、Scala、Python、PHP、C、C++ 至少一种开发语言以及对应开发框架，熟悉高并发处理机制；熟悉大数据相关的开源组件，如 Hadoop、Hbase、Hive、ES、Kafka、Spark 等；有公有云大数据平台解决方案经验和项目实施经验；熟悉网络架构、虚拟化、分布式存储，深入理解 IT 基础设施领域，如服务器、网络设备的技术和架构，有 IT 交付经验；熟悉 DDOS 攻击，流量监控，熟悉 IOS7 层通讯模型，熟悉 TCP/IP、HTTP、工业控制协议等	25
				人工智能开发工程师	硕士	3	熟悉深度学习算法；熟悉自然语言处理技术；熟悉 SKlearn、Tensflow、Spark 等工具；熟悉 Hadoop、ElasticSearch、Neo4j 等开源产品；精通人工智能应用开发流程和 Python 开发，精通 C、C++ 嵌入式编程语言；具有在一个或多个常用 ML 框架（例如 Keras、Tensorflow、Pytorch、MX.Net 等）中进行 Python 编码和调试的扎实经验	25
				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
				BIOS 开发工程师	本科	4	具有 BIOS 相关工作经验；精通基于 C 语言的系统编程，熟悉 80X86 汇编语言；有 EDK、II、BIOS 的开发经验；熟练掌握 C 或 C++ 等一种以上开发语言；有 BMC 或 IPMI 上层软件开发经验	21.5
				Linux 软件工程师	硕士	4	有 Linux 开发经验；熟悉 ROS 及多线程编程；熟练掌握 Linux 设备驱动软件架构；精通 C、C++ 语言编程；有机器人系统开发或无人机项目经验	21.5
				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
				项目经理	本科	5	在工业制造业、工业咨询诊断行业、解决方案供应商行业具有丰富工作经验和团队管理及经营管理经验，熟悉政策层面和地方智能制造、工业互联网领域相关政策、技术趋势等，了解制造业咨询诊断相关业务及安全风险；具有参与、实施或管理政策、行业级或大型企业级项目的经验；有 PMP 证书或信息系统管理师证书；熟悉主流软硬件技术；熟悉流行的开发语言、JS 框架、数据库及 Axure 等设计工具	20.8

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				销售经理	本科	3	具有 IT 行业、软硬件产品或平台渠道销售和推广工作经验、项目管理经验;熟悉工业产品市场,有相应产品销售经验,能较快掌握该产品的工作原理和技术特点,具有丰富的行业客户资源或者人脉关系;熟练使用 CAD、Office 办公软件	20
				MES 工程师	本科	4	具备 MES 系统实施流程经验;熟悉 MES 系统框架、熟悉 MES 标准模块开发;参与或主导过 MES 车间执行信息系统实施工作	19.8
				产品经理	本科	4	有硬件设计、嵌入式软件中至少一项开发经验;能熟练进行 PC、APP、H5 原型及交互设计;具有企业级 SaaS 产品设计经验或者大型管理系统产品经验;熟悉企业级产品的设计流程,拥有系统级产品架构经验;能够独立撰写产品设计文档和产品营销方案	19.8
				嵌入式软件工程师	本科	4	精通嵌入式 Linux 开发流程和 QT 开发,能够对 Linux 内核进行裁剪;精通各种嵌入式软件及常用通信协议,包括 Modbus、MQTT、Socket、ProtocolBuf 等;具有嵌入式项目开发经验,熟悉基于 C 语言的嵌入式软件开发;熟悉或了解各类常用总线接口(UART、IIC、SPI)、存储芯片(EEPROM、Flash)	19.3
				系统研发工程师	本科	2	熟悉 Java、C++ 编程语言,熟悉常用的数据结构和算法,深入理解 OOP、MVC 等相关概念;熟悉 Java Web 开发,了解常用框架,如 Swing、Spring 等;熟练使用常用 Linux、Unix 命令,熟练 WebLogic 或 JBoss 的安装部署,能进行基本的部署和调试工作;了解消息中间件,有实际运用经验及解决问题的能力;至少了解常见的开源产品中的一种 ActiveMQ 等;有较强的数据库编程经验,熟悉 Oracle 等主流数据库	18.8

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				算法工程师	本科	2	熟悉 Python、Java、JavaScript 或至少一门主流编程语言，熟悉面向对象开发思想，熟悉 Winform、C/S 架构；掌握计算机图形学、ROS、机器人运动学或界面开发等；具有机器学习算法研发经验；掌握 Spark Hadoop，熟悉 Deep Learning、TensorFlow、Caffe、Pytorch 等；用 C++、Cuda 写过模块辅助深度学习算法训练、开发；熟悉至少一种深度学习算法；熟悉至少一种深度学习框架；掌握图像处理、程序设计、机器视觉或深度学习等相关知识，具备 MATLAB、Halcon、OpenCV 等算法开发平台或算法库的使用经验	18.2
				C#开发工程师	本科	4	对 B/S 模式有深入理解；熟练掌握 .Net 4.5+ 或 .Net Core 开发；熟练掌握 SQL 等数据库的开发及操作技巧；从事过 C#软件编程方面相关的项目开发	18
				.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
				安卓开发工程师	本科	2	具备安卓项目经验；熟悉安卓及 SDK 编程环境；熟练掌握安卓界面布局，以及主流设备的适配；熟悉安卓基本组件和对象的使用以及相应的原理和逻辑；熟悉安卓网络通信机制	18
				API 接口工程师	本科	1	具有分布式 Web 系统的设计和开发经验；熟悉移动端后台服务 API 的相关技术；有移动端性能优化经验	18
				物联网工程师	本科	4	具有企业级物联网平台或应用的相关项目经验，精通物联网技术原理，熟悉物联网相关技术趋势，了解物联网技术需求；熟悉大数据、云计算和高并发以及人工智能等相关前沿技术在物联网中的应用，具有总体系统方案设计能力；具备嵌入式开发、网络通信协议及开发、软硬件一体化组网的研发技术能力及方案设计能力；具备物联网或互联网标准制定、传输协议开发的能力；有较强的材料编写和汇报能力	18
				视觉算法工程师	本科	2	熟悉 C、C++ 编程；良好的计算机视觉知识，有 OpenCV 或相关经验；有工业领域机器视觉算法(图像识别、缺陷检测、目标检测和跟踪、图像分割等)研发经验；熟悉 Caffe(或 Caffe2)、TensorFlow 平台	18

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				U3D 开发工程师	本科	3	熟悉 C#语言；精通 NGUI 插件使用，具备面向对象的编程思想；熟悉 DirectX 或 OpenGL 开发；具有持续完整参与完成一款已上线的大型 Unity 项目经验；在 UGUI 框架、3D 渲染及 3D 动画、性能优化等至少其中一种技术领域有丰富的经验	17
				安全技术工程师	本科	2	熟悉主流服务器操作系统、数据库等操作和安全配置；具有安全运维、安全集成、风险评估、等保测评项目实施经验；熟悉常见网络安全产品的操作使用、配置优化；具备故障处理、安全事件分析、配置处理等能力；熟悉网络安全标准和规范，安全体系；具备风险评估管理师证书	17
				测试工程师	本科	3	精通性能测试理论及实践；熟练操作 LoadRunner 和 JMeter 等主流性能测试工具，熟悉网络协议；能制定测试计划及策略，进行测试执行及分析，并能对系统性能瓶颈进行定位及优化分析；熟练掌握 Java、Python 或 C++等语言；熟悉 SQL 语法和常见 SQL 操作；了解常用的测试方法、测试工具，了解测试流程，较强的分析问题的能力；了解基本网络设备部署；熟悉电脑系统安装，交付软件部署	16.6
				全栈工程师	本科	2	精通 Web 前端技术，包括 HTML、CSS3、JavaScript、DOM、JSON、AJAX 等；掌握 WXML、WXSS 等微信小程序开发技术；有 Node.js 或后端技术的经验；熟悉 HTTP 协议及消息队列机制；熟悉关系型数据库 MySQL、Redis 等；熟悉 Linux 操作环境，熟悉常用的 Shell 命令	16
				后端开发工程师	本科	3	熟练掌握敏捷开发方法，如 SCRUM 和 DevOps；掌握领域驱动开发 DDD、CQRS、Event Sourcing；熟练掌握 Service Fabric；熟练掌握 Docker、消息队列、Service Bus；熟练掌握 Android 或者 IOS 移动开发及 Xamarin；熟练掌握任意一种语言 Java、PHP、ROR、Python	15.3
				产品工程师	本科	2	精通性能测试理论及实践；熟练操作 LoadRunner 和 JMeter 等主流性能测试工具；熟练掌握 Java、Python 或 C++等语言；熟练操作 SQL、MySQL 等主流数据库和相关工具	15
				GIS 开发工程师	本科	3	具有 GIS 开发经验；熟悉 ArcGISDesktop、ArcGISServer、ArcSDE 的配置与使用；熟练掌握 ArcEngine 以及 WebGIS 的二次开发；熟练掌握 C#、Java 等至少一种后端语言以及 JavaScript 等前端语言中的一种；熟悉 Oracle、MySQL、SQL Server 等主流数据库之一	15
				微服务开发工程师	本科	2	具有微服务相关工作经验，熟悉使用 Redis 缓存实践等	15
				GO 开发工程师	本科	3	能熟练阅读 Go 语言相关项目源码，并在此基础上进行二次开发；熟悉 Linux 操作系统，熟悉一种或多种脚本语言	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				C++开发工程师	本科	1	熟练掌握 C、C++ 中至少一种开发语言；具有 Linux、Windows 下 C 或 C++ 软件项目实际开发经验；精通网络编程技术、熟悉网络协议；熟悉 Windows、Linux 操作系统和信息安全知识；具备良好的编程规范和文档编制能力	15
				IT 工程师	本科	1	熟悉主流 Linux 操作系统；具备脚本语言（Shell、Python）编写能力；具备 RHCE 证书；熟悉关系型数据库（MySQL、Oracle 等）；有较强的故障排查能力；有一定的硬件知识（服务器、存储、网络等）	15
				需求分析师	本科	2	掌握软件工程模型及操作方法；精通 Java，熟悉 Struct 架构，微服务等；参与过大型产品项目的需求分析工作；有较强的文档编写能力	15
				Python 工程师	本科	2	熟悉 MySQL 熟悉 DjangoWeb 开发测试框架 熟悉 Python 语言与标准库 具备 OpenStack 研发经验；熟悉 KVM，VMware 等常见虚拟化产品	14.3
				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
				IOS 工程师	本科	1	具有 IOS 设备开发经验；熟练掌握与应用常用设计模式；精通多线程、HTTP、Socket 通信编程；掌握 API 接口编写应用	12
				实施工程师	本科	2	具有信息化系统实施经验，有 ERP 系统实施经验；具有软件实施经验，能独立对客户进行需求分析	12
				C 语言开发工程师	本科	3	了解基本网络知识；熟悉 Linux 环境下 C 编程及调试技术；熟悉 Python、Shell、Lua 脚本编程；熟悉 Linux 操作系统基础运维	12
				大数据开发工程师	本科	3	有大数据行业从业相关经验；熟悉 Java 和 Python；了解至少一种流式计算框架，包括但不限于 Flink、Storm、SparkStreaming 等；有大型集群开发运维经验，熟悉集群管理等相关技术	12
3	理学	数学类	5 级	云平台架构师	本科	5	具有实际开发经验；熟悉 Java 核心，对 Java 面向对象有深入的理解和很强的运用能力；熟悉 J2EE 的 Web 开发技术，熟练掌握 Spring、SpringMVC、MyBatis 等主流开发框架；熟悉分布式系统，对 SOA 服务治理有一定经验；熟悉 WebService 接口，有系统平台对接经验；对 JVM 运行原理有比较深刻的了解；熟悉 Python、PHP、Shell 等至少一种脚本语言；	45

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							熟悉 Angular、Bootstrap 等至少一种前端框架；熟悉消息中间件，如 RabbitMQ 等；有运维经验，熟悉 Ansible、Slatstack、Puttet、Zabbix；有 SaaS、PaaS、IaaS 云计算相关领域工作经验	
				数据采集工程师	硕士	2	具备扎实的机器学习算法理论基础；熟悉聚类、分类、回归等机器学习算法，有实际的算法开发经验和建模经验；良好的逻辑分析能力、分析问题和解决问题的能力，对数据敏感，良好的沟通能力；熟练运用 SAS、R、Python、MATLAB 等工具；熟悉 MySQL，熟练使用 SQL 语句，熟悉 XPath、CSS 等网页信息抽取技术	27.7
				人工智能开发工程师	硕士	3	熟悉深度学习算法；熟悉自然语言处理技术；熟悉 SKlearn、Tensflow、Spark 等工具；熟悉 Hadoop、ElasticSearch、Neo4j 等开源产品；精通人工智能应用开发流程和 Python 开发，精通 C、C++ 嵌入式编程语言；具有在一个或多个常用 ML 框架（例如 Keras、Tensorflow、Pytorch、MX.Net 等）中进行 Python 编码和调试的扎实经验	25
				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
				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
				项目经理	本科	5	在工业制造业、工业咨询诊断行业、解决方案供应商行业具有丰富工作经验和团队管理及经营管理经验，熟悉政策层面和地方智能制造、工业互联网领域相关政策、技术趋势等，了解制造业咨询诊断相关业务及安全风险；具有参与、实施或管理政策、行业级或大型企业级项目的经验；有 PMP 证书或信息系统管理师证书；熟悉主流软硬件技术；熟悉流行的开发语言、JS 框架、数据库及 Axure 等设计工具	20.8
				数据分析师	本科	3	具有统计或数据挖掘背景，具有数据处理分析或数据挖掘相关工作经验；具有脚本语言开发能力，熟悉并掌握主流的数据统计与挖掘工具或语言，如 Python、SQL、R、决策树、SVM、聚类、逻辑回归、随机森林等；熟悉常用算法和数据结构，有较强的实现能力，具备实际落地	20.6

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							工作经验;熟悉数据分析的常用方式,对数据与业务方面有足够敏感性,能够从数据中挖掘出隐含的信息,对数据驱动业务有深入理解;熟悉 ETL 架构;了解数据仓库模型,有数据仓库、大数据、数据湖开发、实施的经验	
				软件开发工程师	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,能够独立开发应用程序;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
				数据清洗工程师	本科	3	熟练使用 Java、MySQL;熟练使用 SQL 语句;熟悉 Spring、SpringBoot 等 Java 开发框架;熟悉 Kafka、Flink、Spark	20
				算法工程师	本科	2	熟悉 Python、Java、JavaScript 或至少一门主流编程语言,熟悉面向对象开发思想,熟悉 Winform、C/S 架构;掌握计算机图形学、ROS、机器人运动学或界面开发等;具有机器学习算法研发经验;掌握 Spark Hadoop,熟悉 Deep Learning、TensorFlow、Caffe、Pytorch 等;用 C++、Cuda 写过模块辅助深度学习算法训练、开发;熟悉至少一种深度学习算法;熟悉至少一种深度学习框架;掌握图像处理、程序设计、机器视觉或深度学习等相关知识,具备 MATLAB、Halcon、OpenCV 等算法开发平台或算法库的使用经验	18.2
				.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
				测试工程师	本科	3	精通性能测试理论及实践;熟练操作 LoadRunner 和 JMeter 等主流性能测试工具,熟悉网络协议;能制定测试计划及策略,进行测试执行及分析,并能对系统性能瓶颈进行定位及优化分析;熟练掌握 Java、Python 或 C++等语言;熟悉 SQL 语法和常见 SQL 操作;了解常用	16.6

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							的测试方法、测试工具,了解测试流程,较强的分析问题的能力;了解基本网络设备部署;熟悉电脑系统安装,交付软件部署;能适应出差	
				游戏策划师	本科	3	具有完整上线项目产品系统策划经验和数值策划经验;具备扎实的数学功底和严密的逻辑思维能力,在游戏数值方面有深入研究;善于对游戏系统及玩法做出各类分析,并提出成熟完备的解决方案;能够熟练使用 Axure RP 或墨刀等原型工具制作高保真原型;熟悉玩家心理,关注用户体验,针对特定用户群体,有一定市场分析能力	16.5
				需求分析师	本科	2	掌握软件工程模型及操作方法;精通 Java,熟悉 Struct 架构,微服务等;参与过大型产品项目的需求分析工作;有较强的文档编写能力	15
				HTML5 前端工程师	本科	1	熟悉 HTML5、JS、CSS3 等开发;熟练使用 1-2 种 AJAX 技术及框架;了解简单的切图,响应式布局等;精通 W3C 规范,其手写代码能够通过 W3C 标准检验;对网站优化、性能提升有丰富经验	11
4	理学/经济学	统计学类	5 级	数据分析师	本科	3	具有统计或数据挖掘背景,具有数据处理分析或数据挖掘相关工作经验;具有脚本语言开发能力,熟悉并掌握主流的数据统计与挖掘工具或语言,如 Python、SQL、R、决策树、SVM、聚类、逻辑回归、随机森林等;熟悉常用算法和数据结构,有较强的实现能力,具备实际落地工作经验;熟悉数据分析的常用方式,对数据与业务方面有足够敏感性,能够从数据中挖掘出隐含的信息,对数据驱动业务有深入理解;熟悉 ETL 架构;了解数据仓库模型,有数据仓库、大数据、数据湖开发、实施的经验	20.6
				算法工程师	本科	2	熟悉 Python、Java、JavaScript 或至少一门主流编程语言,熟悉面向对象开发思想,熟悉 Winform、C/S 架构;掌握计算机图形学、ROS、机器人运动学或界面开发等;具有机器学习算法研发经验;掌握 Spark Hadoop,熟悉 Deep Learning、TensorFlow、Caffe、Pytorch 等;用 C++、Cuda 写过模块辅助深度学习算法训练、开发;熟悉至少一种深度学习算法;熟悉至少一种深度学习框架;掌握图像处理、程序设计、机器视觉或深度学习等相关知识,具备 MATLAB、Halcon、OpenCV 等算法开发平台或算法库的使用经验	18.2

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				U3D 开发工程师	本科	3	熟悉 C#语言；精通 NGUI 插件使用，具备面向对象的编程思想；熟悉 DirectX 或 OpenGL 开发；具有持续完整参与完成一款已上线的大型 Unity 项目经验；在 UGUI 框架、3D 渲染及 3D 动画、性能优化等至少其中一种技术领域有丰富的经验	17
5	工学	测绘类	4 级	GIS 开发工程师	本科	3	具有 GIS 开发经验；熟悉 ArcGISDesktop、ArcGISServer、ArcSDE 的配置与使用；熟练掌握 ArcEngine 以及 WebGIS 的二次开发；熟练掌握 C#、Java 等至少一种后端语言以及 JavaScript 等前端语言中的一种；熟悉 Oracle、MySQL、SQL Server 等主流数据库之一	15
				建模工程师	本科	1	能够熟练应用三维实景建模制作软件；熟练操作 Photoshop、CAD、南方 cass 软件等软件；熟练操作 Arcgis，mapinfo、supermap 等 GIS 软件；熟悉各种测绘制图规范，例如不同比例尺的精度要求，地物点线面的符号要求等，以及常用图像、GIS 地图数据格式的数据转换；掌握不同坐标系系统间的转换	12
6	理学/管理学	地理科学类	4 级	GIS 开发工程师	本科	3	具有 GIS 开发经验；熟悉 ArcGISDesktop、ArcGISServer、ArcSDE 的配置与使用；熟练掌握 ArcEngine 以及 WebGIS 的二次开发；熟练掌握 C#、Java 等至少一种后端语言以及 JavaScript 等前端语言中的一种；熟悉 Oracle、MySQL、SQL Server 等主流数据库之一	15
7	工学	电气类	4 级	智能化设计工程师	本科	4	具有公安、法院、监狱、小区、酒店、写字楼等行业智能化方案设计经验；能够独立完成各系统的技术方案和标书的制作；熟练掌握建筑业 CAD、Visio、Office、Photoshop 软件及相关办公软件的使用；有大型弱电系统项目设计、讲标、投标经验及工程预算能力；掌握弱电系统的技术标准与规范及施工工艺要求，满足设计需要	13
8	管理学/经济学/工学	电子商务类	4 级	电商运营经理	本科	8	具有电子商务团队管理经验；具备搭建和管理工业互联网运营体系的能力，及建设和运营工业互联网生态圈及相关社区和运营网络媒体等的能力；具备编写互联网市场分析报告的能力，能为企业或产品发展方向提供关键参考；具备策划和执行互联网相关重大活动的能力，有效提升用户数和活跃度以及行业影响力	30
				平台运营经理	本科	5	成功主导过用户量百万级以上，收入超过千万级 2C 平台类运营，对互联网运营有一定的思考和认知；具备优秀的运营和团队管理经验，并能带领及培养优秀运营团队；具备优秀的业务分析能力和数据分析能力	26

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				销售经理	本科	3	具有 IT 行业、软硬件产品或平台渠道销售和推广工作经验、项目管理经验；熟悉工业产品市场，有相应产品销售经验，能较快掌握该产品的工作原理和技术特点，具有丰富的行业客户资源或者人脉关系；熟练使用 CAD、Office 办公软件	20
				商务经理	本科	3	具有电子商务工作经验；具备市场相关从业经验，互联网、旅游行业相关经验	16.5
				主播	本科	2	具有淘宝、京东、抖音、快手等平台直播主播或带货主播工作经验，具备流量基础；镜头表现能力强，思维活泼、有创意，能调动气氛，在镜头前有较强感染力，沟通说服能力强，能良好的与粉丝聊天互动；熟悉各直播平台规则及流程	15
9	工学	仪器类	4 级	硬件工程师	本科	3	具有通信、物联网相关产品硬件系统设计和新产品导入经验，能独立承担硬件开发工作，并有量产发布产品的设计经验；熟悉模拟电路、数字电路的设计，能够独立进行系统电路调试能力；熟练运用 CAD 软件绘制原理图、使用 Protel 等相关电路设计和 PCB；具有单片机与嵌入式处理器系统知识与实践经验；熟悉常用电子器件特性；熟练使用 Cadence、AD 等开发工具；熟练使用示波器等基础仪器；熟悉常见的微处理器、通信模组等	15
10	工学	安全科学与工程类	3 级	安全技术工程师	本科	2	熟悉主流服务器操作系统、数据库等操作和安全配置；具有安全运维、安全集成、风险评估、等保测评项目实施经验；熟悉常见网络安全产品的操作使用、配置优化；具备故障处理、安全事件分析、配置处理等能力；熟悉网络安全标准和规范，安全体系；具备风险评估管理师证书	17
11	经济学	财政学类	3 级	数据分析师	本科	3	具有统计或数据挖掘背景，具有数据处理分析或数据挖掘相关工作经验；具有脚本语言开发能力，熟悉并掌握主流的数据统计与挖掘工具或语言，如 Python、SQL、R、决策树、SVM、聚类、逻辑回归、随机森林等；熟悉常用算法和数据结构，有较强的实现能力，具备实际落地工作经验；熟悉数据分析的常用方式，对数据与业务方面有足够敏感性，能够从数据中挖掘出隐含的信息，对数据驱动业务有深入理解；熟悉 ETL 架构；了解数据仓库模型，有数据仓库、大数据、数据湖开发、实施的经验	20.6
12	管理学/经济学/艺术学	工商管理类	3 级	业务副总	本科	5	具有互联网、大数据、云计算、软件信息技术等行业规模以上企业负责人经历，在曾经服务过企业管理或业绩突出，有政府工作经历；具有销售管理岗位从业经验	30
				电子政务项目经理	本科	5	具有软件或系统集成、开发相关工作经验；具备政府类行业项目管理工作经验；具备政务相关的售前技能和沟通协调能力；熟练使用项目规划工具	25

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				销售经理	本科	3	具有 IT 行业、软硬件产品或平台渠道销售和推广工作经验、项目管理经验；熟悉工业产品市场，有相应产品销售经验，能较快掌握该产品的工作原理和技术特点，具有丰富的行业客户资源或者人脉关系；熟练使用 CAD、Office 办公软件	20
				智能化设计工程师	本科	4	具有公安、法院、监狱、小区、酒店、写字楼等行业智能化方案设计经验；能够独立完成各系统的技术方案和标书的制作；熟练掌握建筑业 CAD、Visio、Office、Photoshop 软件及相关办公软件的使用；有大型弱电系统项目设计、讲标、投标经验及工程预算能力；掌握弱电系统的技术标准与规范及施工工艺要求，满足设计需要	13
				新媒体运营专员	本科	2	具有文案工作经验，能应对各种体裁及风格要求的文字内容撰写，并独立完成文案撰写；熟悉新媒体运营及内容生产手段和微信公众号推广的特点，内容整合能力强；独立完成运营管理方案并执行；优秀的文案能力和网络营销创意能力，对裂变和爆品实施有自身的理解；会摄影，能够简单处理图文、剪辑音频	12
13	工学/管理学/理学	管理科学与工程类	3 级	项目经理	本科	5	在工业制造业、工业咨询诊断行业、解决方案供应商行业具有丰富工作经验和团队管理及经营管理经验，熟悉政策层面和地方智能制造、工业互联网领域相关政策、技术趋势等，了解制造业咨询诊断相关业务及安全风险；具有参与、实施或管理政策、行业级或大型企业级项目的经验；有 PMP 证书或信息系统管理师证书；熟悉主流软硬件技术；熟悉流行的开发语言、JS 框架、数据库及 Axure 等设计工具	20.8
				销售经理	本科	3	具有 IT 行业、软硬件产品或平台渠道销售和推广工作经验、项目管理经验；熟悉工业产品市场，有相应产品销售经验，能较快掌握该产品的工作原理和技术特点，具有丰富的行业客户资源或者人脉关系；熟练使用 CAD、Office 办公软件	20
				系统研发工程师	本科	2	熟悉 Java、C++ 编程语言，熟悉常用的数据结构和算法，深入理解 OOP、MVC 等相关概念；熟悉 Java Web 开发，了解常用框架，如 Swing、Spring 等；熟练使用常用 Linux、Unix 命令，熟练 WebLogic 或 JBOSS 的安装部署，能进行基本的部署和调试工作；了解消息中间件，有实际运用经验及解决问题的能力；至少了解常见的开源产品中的一种 ActiveMQ 等；有较强的数据库编程经验，熟悉 Oracle 等主流数据库	18.8

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				GIS 开发工程师	本科	3	具有 GIS 开发经验；熟悉 ArcGISDesktop、ArcGISServer、ArcSDE 的配置与使用；熟练掌握 ArcEngine 以及 WebGIS 的二次开发；熟练掌握 C#、Java 等至少一种后端语言以及 JavaScript 等前端语言中的一种；熟悉 Oracle、MySQL、SQL Server 等主流数据库之一	15
				硬件工程师	本科	3	具有通信、物联网相关产品硬件系统设计和新产品导入经验，能独立承担硬件开发工作，并有量产发布产品的设计经验；熟悉模拟电路、数字电路的设计，能够独立进行系统电路调试能力；熟练运用 CAD 软件绘制原理图、使用 Protel 等相关电路设计和 PCB；具有单片机与嵌入式处理器系统知识与实践经验；熟悉常用电子器件特性；熟练使用 Cadence、AD 等开发工具；熟练使用示波器等基础仪器；熟悉常见的微处理器、通信模组等	15
				建模工程师	本科	1	能够熟练应用三维实景建模制作软件；熟练操作 Photoshop、CAD、南方 cass 软件等软件；熟练操作 Arcgis，mapinfo、supermap 等 GIS 软件；熟悉各种测绘制图规范，例如不同比例尺的精度要求，地物点线面的符号要求等，以及常用图像、GIS 地图数据格式的数据转换；掌握不同坐标系系统间的转换	12
14	经济学	经济与贸易类	3 级	电商运营经理	本科	8	具有电子商务团队管理经验；具备搭建和管理工业互联网运营体系的能力，及建设和运营工业互联网生态圈及相关社区和运营网络媒体等的能力；具备编写互联网市场分析报告的能力，能为企业或产品发展方向提供关键参考；具备策划和执行互联网相关重大活动的的能力，有效提升用户数和活跃度以及行业影响力	30
				销售经理	本科	3	具有 IT 行业、软硬件产品或平台渠道销售和推广工作经验、项目管理经验；熟悉工业产品市场，有相应产品销售经验，能较快掌握该产品的工作原理和技术特点，具有丰富的行业客户资源或者人脉关系；熟练使用 CAD、Office 办公软件	20
15	工学	自动化类	3 级	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
				项目经理	本科	5	在工业制造业、工业咨询诊断行业、解决方案供应商行业具有丰富工作经验和团队管理及经营管理经验，熟悉政策层面和地方智能制造、工业互联网领域相关政策、技术趋势等，了解制造业咨询诊断相关业务及安全风险；具有参与、实施或管理政策、行业级或大型企业级项目的经	20.8

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							验;有 PMP 证书或信息系统管理师证书;熟悉主流软硬件技术;熟悉流行的开发语言、JS 框架、数据库及 Axure 等设计工具	
				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
16	法学	法学类	2 级	法务经理	本科	3	持有法律职业资格证书;熟悉民法、民事诉讼法、劳动法、劳动仲裁法等相关法律制度;具备律所诉讼工作经验或人力资源公司、劳动争议诉讼业务工作经验	22.5
17	管理学/工学	工业工程类	2 级	安全技术工程师	本科	2	熟悉主流服务器操作系统、数据库等操作和安全配置;具有安全运维、安全集成、风险评估、等保测评项目实施经验;熟悉常见网络安全产品的操作使用、配置优化;具备故障处理、安全事件分析、配置处理等能力;熟悉网络安全标准和规范,安全体系;具备风险评估管理师证书	17
				智能化设计工程师	本科	4	具有公安、法院、监狱、小区、酒店、写字楼等行业智能化方案设计经验;能够独立完成各系统的技术方案和标书的制作;熟练掌握建筑业 CAD、Visio、Office、Photoshop 软件及相关办公软件的使用;有大型弱电系统项目设计、讲标、投标经验及工程预算能力;掌握弱电系统的技术标准与规范及施工工艺要求,满足设计需要	13
18	工学	机械类	2 级	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
				OBD 标定工程师	本科	2	有柴油机开发试验工作经验;有 OBD 标定经验;熟悉国家排放法规, OBD 法规	16
				PLC 工程师	本科	3	具有 PLC 编程、调试和电气设计工作经验;熟悉 ST 编程语言,有 Beckhoff PLC 开发经验;熟悉低压电气元器件、传感器、电机和编码器等;熟悉 EtherCAT、CanOpen 等现场总线	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				硬件工程师	本科	3	具有通信、物联网相关产品硬件系统设计和新产品导入经验,能独立承担硬件开发工作,并有量产发布产品的设计经验;熟悉模拟电路、数字电路的设计,能够独立进行系统电路调试能力;熟练运用 CAD 软件绘制原理图、使用 Protel 等相关电路设计和 PCB;具有单片机与嵌入式处理器系统知识与实践经验;熟悉常用电子器件特性;熟练使用 Cadence、AD 等开发工具;熟练使用示波器等基础仪器;熟悉常见的微处理器、通信模组等	15
				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
				智能化设计工程师	本科	4	具有公安、法院、监狱、小区、酒店、写字楼等行业智能化方案设计经验;能够独立完成各系统的技术方案和标书的制作;熟练掌握建筑业 CAD、Visio、Office、Photoshop 软件及相关办公软件的使用;有大型弱电系统项目设计、讲标、投标经验及工程预算能力;掌握弱电系统的技术标准与规范及施工工艺要求,满足设计需要	13
19	艺术学/工学	设计学类	2 级	原画设计师	本科	3	具有游戏场景原画从业经验,有 2D 手绘游戏项目参与经历;擅长整体地图规划设计和建筑类设计,具备相关游戏场景美术开发经验	20
				新媒体运营专员	本科	2	具有文案工作经验,能应对各种体裁及风格要求的文字内容撰写,并独立完成文案撰写;熟悉新媒体运营及内容生产手段和微信公众号推广的特点,内容整合能力强;独立完成运营管理方案并执行;优秀的文案能力和网络营销创意能力,对裂变和爆品实施有自身的理解;会摄影,能够简单处理图文、剪辑音频	12
20	工学	土木类	2 级	硬件工程师	本科	3	具有通信、物联网相关产品硬件系统设计和新产品导入经验,能独立承担硬件开发工作,并有量产发布产品的设计经验;熟悉模拟电路、数字电路的设计,能够独立进行系统电路调试能力;熟练运用 CAD 软件绘制原理图、使用 Protel 等相关电路设计和 PCB;具有单片机与嵌入式处理器系统知识与实践经验;熟悉常用电子器件特性;熟练使用 Cadence、AD 等开发工具;熟练使用示波器等基础仪器;熟悉常见的微处理器、通信模组等	15
				BIM 电气工程师	本科	2	具有建筑相关工作经历;熟练使用 Revit、CAD 等软件;具有较强的软件学习能力	12
21	文学	外国语言文学类	2 级	海外电商运营主管	本科	3	具备良好的英语、德语或日语的读写能力;具有跨境 B2C 电商经验;清晰的逻辑和数据分析能力;熟练掌握亚马逊运营技巧及系统的爆款打造方法	36

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
22	文学/管理学	新闻传播学类	2 级	新媒体运营专员	本科	2	具有文案工作经验,能应对各种体裁及风格要求的文字内容撰写,并独立完成文案撰写;熟悉新媒体运营及内容生产手段和微信公众号推广的特点,内容整合能力强;独立完成运营管理方案并执行;优秀的文案能力和网络营销创意能力,对裂变和爆品实施有自身的理解;会摄影,能够简单处理图文、剪辑音频	12
23	工学	公安技术类	1 级	安全技术工程师	本科	2	熟悉主流服务器操作系统、数据库等操作和安全配置;具有安全运维、安全集成、风险评估、等保测评项目实施经验;熟悉常见网络安全产品的操作使用、配置优化;具备故障处理、安全事件分析、配置处理等能力;熟悉网络安全标准和规范,安全体系;具备风险评估管理师证书	17
24	艺术学	美术学类	1 级	原画设计师	本科	3	具有游戏场景原画从业经验,有 2D 手绘游戏项目参与经历;擅长整体地图规划和建筑类设计,具备相关游戏场景美术开发经验	20
25	文学	中国语言文学类	1 级	新媒体运营专员	本科	2	具有文案工作经验,能应对各种体裁及风格要求的文字内容撰写,并独立完成文案撰写;熟悉新媒体运营及内容生产手段和微信公众号推广的特点,内容整合能力强;独立完成运营管理方案并执行;优秀的文案能力和网络营销创意能力,对裂变和爆品实施有自身的理解;会摄影,能够简单处理图文、剪辑音频	12

12、研发设计

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	医学	中医学类	5级	生物科学家	博士	3	发表过SCI文章，有国际合作经验；具备中医药与天然产物研究、遗传工程、药物筛选及研发、中药研究、病毒研究经验	40
2	理学/医学	药学类	5级	药物分析总监	博士	8	能独立完成和指导药品的质量分析研究工作；熟悉主要的分析仪器、熟悉药典标准、了解药品检验与注册，擅长控制研究进度，指导项目负责人及实验人员实验工作；熟悉新药质量研究工作；有组织申报注册经验	50
				生物科学家	博士	3	发表过SCI文章，有国际合作经验；具备中医药与天然产物研究、遗传工程、药物筛选及研发、中药研究、病毒研究经验	40
				化学质量分析总监	硕士	8	具有化合物构效关系研究和结构设计工作经验；精通各类有机合成反应；使用理化实验室的常规技能，如滴定等；操作HPLC、GC、UV等常规分析仪器	30
				肿瘤和免疫部专题负责人	博士	0	掌握细胞免疫学的实验技能；细胞培养、细胞杀伤技术、流式细胞仪、TB细胞功能评价、ELISA、Elispt等；具有基础动物试验操作和CAP标准实验经验；熟悉流式细胞仪荧光检测原理；具有多色流式设计及数据分析解读经验；熟悉Diva、Flowjo等流式分析软件	20
				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
				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
				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
				制剂研究员	本科	1	熟悉制剂各辅料性质、制剂制备工艺和各仪器设备的使用；具有药物制剂经验，熟练药物制剂设备的使用及日常维护；熟悉有关新药研发的国家政策法规及新药研发的工作流程，能独立处理新药研发过程中的各种问题	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
3	工学/农学/艺术学	建筑类	5 级	注册建筑师	本科	5	具有课题研究及研究型设计的经验 ;擅长犀牛等数字建模软件 ;具有较强的方案设计能力或施工图经验 ;在公建、商业、住宅、工业等类型项目中有专项、丰富工作背景 ;具有一级注册师资格、高级工程师职称	30
				桥梁设计师	本科	2	熟悉 Rhino、Sketchup 等三维软件 ;有美学基础、桥梁方案设计经验	25
				建筑设计师	本科	4	熟练操作 CAD、天正等相关设计绘图软件 ;具有甲级设计院建筑施工图设计经验 ;熟悉各类规范 ,具有知名开发商项目设计经验 ,了解开发商的标准化设计 ;擅长犀牛等数字建模软件	25
				城市规划师	硕士	2	能熟练操作 GIS、PPT、CAD、SU、PS、LUMION 等专业软件 ;有熟悉相关国家法律法规、政策、规范、规程 ,了解相关专业的的主要设计原则和技术要求	20
				景观驻场设计师	本科	5	具有相关设计或驻场设计工作经验 ;熟悉常规的材料、植物、以及硬景的施工工艺及流程 ;熟练使用 CAD、Photoshop 等专业软件等专业绘图软件及常用办公软件	12
4	医学/理学	基础医学类	5 级	软硬件工程师	硕士	2	了解 C、C++ 语言 ;了解 Linux、Android 基本操作	27.8
				肿瘤和免疫部专题负责人	博士	0	掌握细胞免疫学的实验技能 细胞培养、细胞杀伤技术、流式细胞仪、TB 细胞功能评价、ELISA、Elispt 等) ;具有基础动物试验操作和 CAP 标准实验经验 ;熟悉流式细胞仪荧光检测原理 ;具有多色流式设计及数据分析解读经验 ;熟悉 Diva、Flowjo 等流式分析软件	20
				环境检测技术主管	本科	1	具有生物试剂研发生产经验 ,能阅读英文科技文献 ;熟练掌握分子生物学和蛋白的相关实验手段 ,包括 PCR、载体构建、蛋白表达纯化与活性检测、基因检测等实验技术 ;具有基因克隆、重组蛋白表达纯化、蛋白活性测定、基因检测、体外诊断试剂 (分子诊断) 等从业经验	15
				生物研发工程师	硕士	2	从事免疫细胞或生物制品细胞培养及研究的从业经验 ,对 GMP 管理要求比较清晰了解和认识 ;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 ;具有生物学和医学等相关领域的知识	13.6
5	理学/工学	化学类	5 级	化学工程师	博士	0	熟练掌握化学技术员的全部岗位职责技能要求 ;能够负责进行实验室的建设和管理	30
				药物研发工程师	硕士	4	熟练掌握分子生物学实验技能 ,有诊断试剂研发经验 ;具有合成实验室项目管理经验 ;跟踪、关注并学习相关技术的新进展	25

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				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
				生物研发工程师	硕士	2	从事免疫细胞或生物制品细胞培养及研究的从业经验，对 GMP 管理要求比较清晰了解和认识；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；具有生物学和医学等相关领域的知识	13.6
				合成研究员	本科	3	能独立完成产品开发、工艺探索及优化；具有扎实的有机化学知识基础，熟悉了解各类化学反应机理；熟悉各种有机合成反应和机理；能熟练使用各种仪器	13
				生物分析研究员	本科	2	熟悉体外酶活性测定、ELISA、PCR、Western 等生物化学和分子生物学方法；了解创新药的药效评价流程，对创新药的研发过程和相关法规、规范和指导原则要求有一定了解；熟悉 LC-MS、GC、HPLC 等分析仪器；熟悉药品的质量研究工作，熟悉 CTD 资料的基本框架	11.7
				高级有机合成研究员	本科	0	有扎实的化学理论知识；具备较强的实验动手能力和实验计划安排能力；熟悉 LC-MS、GC、HPLC 等分析仪器；有实验室合成路线放大、工业化经验；了解公斤级实验室及小试、中试车间运作	11
				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
6	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
				电气工程师	本科	3	熟练掌握自动控制硬件设计与软件开发工作原理及其相关开发工具；依托 PLC 硬软件平台设计开发自主应用 PLC 自动控制产品；熟悉使用 CAD 制图软件具有非标自动化行业的电气设计经验	13.6

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				制动工程师	本科	3	具有气制动或液压制动整车匹配设计从业经验 ;能够独立承担整车制动系统匹配设计工作 ;能够深入掌握国内外制动法律法规详细内容 ;能够控制整个制动系统方案规划、方案匹配分析、详细方案设计、2D 图	10
7	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
				桥梁设计师	本科	2	熟悉 Rhino、Sketchup 等三维软件 ;有美学基础、桥梁方案设计经验	25
				建筑研发工程师	本科	6	具有幕墙行业相关工作经验 ;具备一级注册结构工程师证书和高工证 ;熟悉 CAD、Office 等基本办公绘图软件	22.5
				结构设计师	本科	3	熟练操作 CAD、PKPM、盈建科等相关设计绘图软件 ;熟悉国家有关本专业的各项规范和标准 ,专业基础知识扎实 ;具有人防甲级院工作经验 ,做过专业负责人	22
				BIM 工程师	本科	5	具有建筑、机电工程相关经验 ;熟练运用 Revit、3Dmax、Navisworks、Fuzor ;熟练运用软件及办公软件 Office、Project、CAD、PPT 具有 BIM 经验	18
8	工学/理学/医学	生物医学工程类	4 级	治疗性抗体发现高级科学家	硕士	3	在细胞生物学方面有丰富的经验 ,包括哺乳动物细胞培养、细胞转染、感染和克隆、原代细胞处理和纯化等 ;设计和执行免疫学方法 ,如 ELISA、Facs、Western 或其他基于细胞的结合分析 ;设计和开发基于蛋白质和细胞的生物功能检测方法 ,如受体结合试验、报告基因检测、细胞增殖试验、细胞因子释放试验等 ;能够实验数据分析、解释和报告	41.7
				资深研究员	博士	5	具备良好数据分析能力和报告撰写能力 ;熟练掌握各种图表制作 ;具有数据统计或者市场研究工作经验	30
				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
				药品研发员	硕士	4	熟悉中药研发流程 ,具备中药研发工作经验 ;有较扎实的免疫学基础知识 ,能培养免疫细胞 ,有细胞免疫治疗公司从业经历 ;掌握免疫学常用实验原理 ,如流式细胞术分析 ;熟悉 Crispr、Cas9 等基因敲除技术	16.8

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				生物工程师	本科	2	具有扎实的专业理论知识,熟悉发酵工艺优化理论以及实际操作经验,对不同规模发酵罐有丰富操作及维护经验;熟悉固体饮料(粉剂、颗粒剂、片剂、胶囊等)的开发与应用;有微生物制剂应用于动物饲料领域的开发及应用经验	12.4
9	理学/工学	生物科学类	4级	资深研究员	博士	5	具备良好数据分析能力和报告撰写能力;熟练掌握各种图表制作;具有数据统计或者市场研究工作经验	30
				药物研发工程师	硕士	4	熟练掌握分子生物学实验技能,有诊断试剂研发经验;具有合成实验室项目管理经验;跟踪、关注并学习相关技术的新进展	25
				生物技术支持工程师	硕士	2	熟悉各种生物技术操作,包括细胞转染、核酸电泳、Qpcr、WB、流式细胞仪、质粒构建等;具备三种以上生物技术;有医疗器械或诊断试剂技术支持经历,或者有诊断试剂研发经验;熟练使用 3D 等相关设计软件	21
				生物信息分析师	硕士	1	具有生物信息分析经验;熟练掌握 Linux、Perl、PythonR 等基本程序的应用;能按研发要求独立编写程序对测序数据进行个性化分析;熟悉肿瘤基因突变数据库和专家系统	20
				模式动物研究专家	硕士	5	利用模式动物从事免疫、心血管、肿瘤、神经等领域相关研究,具备模式动物制备经验;具备国内科研项目立项、申报和项目实施经验	20
				基因检测产品经理	本科	2	具备肿瘤基因检测或治疗的产品、市场、项目管理等相关经验;能熟练掌握与应用 Office 等办公软件;肿瘤领域产品研发、推广经验	20
				人体微生态研究与应用项目经理	博士	3	有丰富的微生物或生态学项目经验;熟悉统计学及其应用;熟练掌握 SPSS 或其他统计软件,具备一定编程能力	15
				酶工程研究员	硕士	2	熟悉使用蛋白质结构建模,熟悉结构生物学软件,如 PyMol 等;熟悉酶的相关知识,深入了解酶活性参数等;具有定向进化或酶工程学经验;具有丰富的可视化大数据设计的经验	15
				毒理专题负责人	硕士	3	掌握毒理学专业理论知识和专业技能,实验操作能力强;具有 CRO 或 GLP 相关经验;有专业文献资料的检索及报告撰写能力	15
				代谢工程研究员	硕士	3	熟悉现代分子生物技术,并有丰富微生物基因工程菌操作经验;在酿酒酵母中代谢工程或者遗传学有完整成功研发经验	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				生物研发工程师	硕士	2	从事免疫细胞或生物制品细胞培养及研究的从业经验，对 GMP 管理要求比较清晰了解和认识；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；具有生物学和医学等相关领域的知识	13.6
				临床试验监察员	本科	2	具有研究中心管理或有类似工作或培训经验；了解临床试验的流程及相关技术要求，对临床方案及检测统计方面了解	11.5
10	艺术学/工学	设计学类	4 级	展览设计师	本科	2	具有展览设计经验；精通 3Dmax、CAD、Photoshop、CorelDraw、Illustrator 等软件；对展览材料、灯光的组合运用、成本预算的控制相当熟悉	12
				景观驻场设计师	本科	5	具有相关设计或驻场设计工作经验；熟悉常规的材料、植物、以及硬景的施工工艺及流程；熟练使用 CAD、Photoshop 等专业软件等专业绘图软件及常用办公软件	12
				机械工程师	本科	3	能熟练运用 SolidWorks、ProE 等设计工具；对熟悉机械部件设计的流程及加工工艺，钣金工艺和表面处理及有关技术标准；熟悉机械自动化；熟悉单片机技术、掌握 1-2 种 PLC 类型	10.6
				工业设计师	本科	1	具有主机厂制图工作经验；熟练掌握 CAD 绘图软件；能看懂机械装配图，并对装配调试过程提供技术指导	10
				汽车创意工程师	本科	3	有较强的手绘基础；熟练掌握 Photoshop 及 ALIAS 等设计软件；熟悉汽车内外造型设计，熟悉国内外造型发展趋势，了解汽车车身制作工艺	10
				服装设计师	本科	1	具有服装相关工作经验；熟练使用 AI、PS 等软件；具有扎实的美术基础、色彩控制能力强、想象力丰富	8
11	工学	能源动力类	4 级	制冷专家	本科	10	具有制冷产品设计经验；有机房精密空调制冷设计工作经验；熟悉相关的国家和行业标准；熟练使用电脑，Office、CAD 等软件；擅长空调制冷系统设计，能够进行机组制冷系统的设计及制冷部件的选型工作	60
				燃料电池工程师	硕士	3	具有燃料电池（氢氧，直醇，氧化物燃料电池）等相关研究经历；熟悉 XRD、SEM、电化学工作站等测试设备，以及贵金属催化剂的制备工艺；熟练使用 Origin、Chemdraw 等软件；熟悉质子交换膜燃料电池膜电极制备和性能表征；熟悉复相催化剂合成、表征与性能研究	18.7

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				电气工程师	本科	3	熟练掌握自动控制硬件设计与软件开发工作原理及其相关开发工具；依托 PLC 硬软件平台设计开发自主应用 PLC 自动控制产品；熟悉使用 CAD 制图软件具有非标自动化行业的电气设计经验	13.6
12	医学	临床医学类	4 级	临床医学研究科学家（肿瘤免疫）	硕士	5	具有大中型药企或 CRO 企业医学经理或项目经理岗位工作经验；熟悉细胞治疗行业，有临床试验经验；具有丰富的肿瘤学和临床医学知识	30
				临床试验监察员	本科	2	具有研究中心管理或有类似工作或培训经验；了解临床试验的流程及相关技术要求，对临床方案及检测统计方面了解	11.5
13	理学/工学/管理学	计算机类	4 级	集成电路软件开发工程师	硕士	2	熟悉数字后端设计流程；熟悉 APR 相关工具；熟悉 TCL、Perl 等语言；熟练使用 C、数据结构、以及常用算法；有 EDA 软件开发经验；熟悉 CMOS 工艺版图设计；熟练操作 Virtuoso 版图工具，使用 Calibre 验证工具	28
				科学计算研究员	博士	1	有分子模拟或者量化计算经验或丰富的编程经验；开发过 AI 模型；有一定的固体物理和量子力学基础，了解第一性原理计算理论；熟悉科学编程语言、并行计算编程环境和数据库基本知识	26.7
				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
				软件工程师	本科	4	熟练使用 STM32 等 ARM 处理器进行软件功能设计、开发和调试；良好的 C 语言基础，能够使用 Keil、IAR 等开发调试环境；熟悉 UART、I2C、SPI 等接口的驱动调试和应用开发；熟悉 485、CAN、TCP/IP 等通讯协议；至少具备 FreeRTOS、uC/OS-II、RT-Thread 其中一种 RTOS 开发经验；能看懂电路原理图，有较好的软硬件调试能力	18.6
				硬件工程师	本科	4	熟悉嵌入式 ARM 或 MIPS 硬件；具有相关硬件、电动驱动、开关电源、BMS 行业、多层高密度 PCB，以及混合型 PCB 设计的工作经验；具备独立的电子电路分析和研发能力，对磁性元件、EMI、安规、热流等有一定的了解；具有使用 Altium Designer、Cadence、PADS、Multisim 等一种或多种工具进行项目开发的经验	15.5

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				高级应用工程师	硕士	1	有扎实的模拟电路、数字电路以及信号系统理论知识；熟悉混合信号芯片或传感器芯片的测试与应用；熟悉常见的基本电路、元件、有硬件设计和 MCU 开发；熟悉 LabVIEW 软件；精通主要单片机、及其他集成电路芯片的开发应用和相关硬件电路设计	15.5
				3D 视觉软件工程师	硕士	2	精通 C++ 编程语言；熟悉 OpenCV、PCL；了解三维点云；熟悉数字图像处理；熟悉 3D 相机了解常见性能、操作	15
				Java 开发工程师	本科	3	熟悉 Hibernate、Mybatis 技术；掌握 Java 语言，掌握 Spring 相关技术；熟悉 Java 常见开发框架以及微服务架构 熟悉 Tomcat、WebLogic 等常用 Web 容器熟悉 Kafka、ZooKeeper、Redis、Memcache、ElasticSearch 等技术	13.4
				PHP 开发工程师	本科	1	熟练掌握 PHP 和 MySQL 编程语言；掌握 ThinkPHP、MySQL 数据库索引、优化；了解 JavaScript、AJAX、Jquery、HTML5、CSS3 相关的前台技术应用；有代码安全常识	10.2
14	理学/工学/农学	环境科学与工程类	4 级	环境技术工程师	硕士	3	具有独立设计能力；熟练掌握水文水利计算，例如推求暴雨强度公式、设计洪水计算（同频率法、倍比法）、水面线推求、频率统计分析等；熟悉相关编程语言的一种，如 R、MATLAB、Python、Fortran、Lingo；熟悉空间数据和影像解译技术，以及 CAD、GIS 等常用办公、设计软件	20.8
				海绵城市工程师	本科	2	有海绵城市领域专项规划、设计等经验；熟练使用 CAD、Arcgis、Photoshop、MIKE、Infoworks、SWMM 等软件中至少一个软件；能看懂施工图	12
				环保技术研发工程师	硕士	3	熟悉环保领域国家、地方及行业的相关法律、法规、标准；具有环境、化工实验室经验	10
15	工学	化工与制药类	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
				药品研发员	硕士	4	熟悉中药研发流程，具备中药研发工作经验；有较扎实的免疫学基础知识，能培养免疫细胞，有细胞免疫治疗公司从业经历；掌握免疫学常用实验原理，如流式细胞术分析；熟悉 Crispr、Cas9 等基因敲除技术	16.8

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				新材料研发工程师	本科	1	有化工新材料领域产品技术研发或化工或材料实验室的工作经验；能够独立操作化学实验室基本测试仪器	10.7
16	农学/理学	动物医学类	4 级	饲料研发人员	本科	1	了解饲料行业的法律法规、及行业最新动态；具有良好的科研精神和数据分析能力	11
17	理学/工学/医学	中药学类	3 级	肿瘤和免疫部专题负责人	博士	0	掌握细胞免疫学的实验技能（细胞培养、细胞杀伤技术、流式细胞仪、TB 细胞功能评价、ELISA、Elispt 等）；具有基础动物试验操作和 CAP 标准实验经验；熟悉流式细胞仪荧光检测原理；具有多色流式设计及数据分析解读经验；熟悉 Diva、Flowjo 等流式分析软件	20
				健康研究员	硕士	2	熟悉中药新药研发及申报程序；参加过国家重大科研项目申请（例如重大专项、重点研发项目等）；了解科研项目申报与执行管理流程	10
18	工学	生物工程类	3 级	药物研发工程师	硕士	4	熟练掌握分子生物学实验技能，有诊断试剂研发经验；具有合成实验室项目管理经验；跟踪、关注并学习相关技术的新进展	25
				生物技术支持工程师	硕士	2	熟悉各种生物技术操作，包括细胞转染、核酸电泳、Qpcr、WB、流式细胞仪、质粒构建等；具备三种以上生物技术；有医疗器械或诊断试剂技术支持经历，或者有诊断试剂研发经验；熟练使用 3D 等相关设计软件	21
				毒理专题负责人	硕士	3	掌握毒理学专业理论知识和专业技能，实验操作能力强；具有 CRO 或 GLP 相关经验；有专业文献资料的检索及报告撰写能力	15
				生物研发工程师	硕士	2	从事免疫细胞或生物制品细胞培养及研究的从业经验，对 GMP 管理要求比较清晰了解和认识；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；具有生物学和医学等相关领域的知识	13.6
				生物工程师	本科	2	具有扎实的专业理论知识，熟悉发酵工艺优化理论以及实际操作经验，对不同规模发酵罐有丰富操作及维护经验；熟悉固体饮料（粉剂、颗粒剂、片剂、胶囊等）的开发与应用；有微生态制剂应用于动物饲料领域的开发及应用经验	12.4

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
19	工学/理学	力学类	3 级	结构设计师	本科	3	熟练操作 CAD、PKPM、盈建科等相关设计绘图软件；熟悉国家有关本专业的各项规范和标准，专业基础知识扎实；具有人防甲级院工作经验，做过专业负责人	22
				CAE 工程师	硕士	3	具有流体项目分析工作经历或 Nvh 项目分析工作经历；熟练使用 CAE 分析等各种软件	12
20	工学	交通运输类	3 级	交通规划师	硕士	3	具有城市规划、交通运输规划与管理、轨道交通工程等相关工作经验；具有轨道交通线网规划，轨道车站规划设计和轨道沿线综合开发项目经验；具备独立完成项目的能力	20
21	工学	机械类	3 级	结构设计师	本科	3	熟练操作 CAD、PKPM、盈建科等相关设计绘图软件；熟悉国家有关本专业的各项规范和标准，专业基础知识扎实；具有人防甲级院工作经验，做过专业负责人	22
				计算机研发工程师	本科	2	会计算机仿真及机械结构设计；熟练掌握原理图、FPGA 等硬件开发工具；精通嵌入式处理器原理，熟悉 PowerPC 硬件体系结构,并有开发 PowerPC 主板相关经验；掌握 C++编程、硬件描述语言	20
				设备工程师	硕士	3	具有非标设备的设计经验；熟悉机加工、装配等基本原理及生产加工工艺；具有机电设备（主要是机械）加工装配的相关经验；有较丰富的生产制造企业非标设备设计、加工、制造、调试全过程经验；熟练使用 2D 和 3D 制图软件	20
				ROS 机器人系统工程师	硕士	3	精通 C++编程，具备 C++上位机编程经验；具备独立编程的能力；有嵌入式系统硬件开发经验；具备丰富的 Ubuntu 系统、机器人操作系统使用经验	20
				数字设计工程师	本科	3	具有 CMOS 数字逻辑电路设计经验或有实际的产品流片经验或嵌入式编程经验 精通 Verilog 语言并能够熟练使用主流 EDA 工具对设计行模拟与仿真；熟练使用 Xilinx 或 Altera（Intel）FPGA 对设计进行验证；富有数字集成电路芯片流片经验（如数字接口电路、数模混合芯片校正与量化数字电路、补偿与计算电路等）	19
				汽车研发工程师	本科	4	了解机械设备的设计原理、产品开发或测试的实施流程（如数据分析、科学实验法等）；日语 N2；熟练使用 Office 办公软件、CATIA 等工程软件	15
22	管理学/工学	工业工程类	3 级	机械工程师	本科	3	能熟练运用 SolidWorks、ProE 等设计工具；对熟悉机械部件设计的流程及加工工艺，钣金工艺和表面处理及有关技术标准；熟悉机械自动化；熟悉单片机技术、掌握 1-2 种 PLC 类型	10.6
				机械工程师	本科	3	能熟练运用 SolidWorks、ProE 等设计工具；对熟悉机械部件设计的流程及加工工艺，钣金工艺和表面处理及有关技术标准；熟悉机械自动化；熟悉单片机技术、掌握 1-2 种 PLC 类型	10.6

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				品质工程师	本科	3	熟悉锂电产品 (PACK) 质量标准; 了解锂电相关国标、行标及国际标准; 负责制定制程检验规范 (电芯、PACK), 对 IPQC 的工作进行安排、培训、指导	10
23	工学/理学	电子信息类	3 级	电子研发工程师	本科	8	具有电子产品设计工作经验; 具备扎实的电子理论基础, 熟悉电子元器件, 能独立开发产品; 熟悉产品的制造工艺、加工工艺	35
				集成电路软件开发工程师	硕士	2	熟悉数字后端设计流程; 熟悉 APR 相关工具; 熟悉 TCL、Perl 等语言; 熟练使用 C、数据结构、以及常用算法; 有 EDA 软件开发经验; 熟悉 CMOS 工艺版图设计; 熟练操作 Virtuoso 版图工具, 使用 Calibre 验证工具	28
				数字设计工程师	本科	3	具有 CMOS 数字逻辑电路设计经验或有实际的产品流片经验或嵌入式编程经验 精通 Verilog 语言并能够熟练使用主流 EDA 工具对设计行模拟与仿真; 熟练使用 Xilinx 或 Altera (Intel) FPGA 对设计进行验证; 富有数字集成电路芯片流片经验 (如数字接口电路、数模混合芯片校正与量化数字电路、补偿与计算电路等)	19
				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
				软件工程师	本科	4	熟练使用 STM32 等 ARM 处理器进行软件功能设计、开发和调试; 良好的 C 语言基础, 能够使用 Keil、IAR 等开发调试环境; 熟悉 UART、I2C、SPI 等接口的驱动调试和应用开发; 熟悉 485、CAN、TCP/IP 等通讯协议; 至少具备 Freetos、Ucosii、Rtthread 其中一种 Rtos 开发经验; 能看懂电路原理图, 有较好的软硬件调试能力	18.6
				资深模拟 IC 设计工程师	本科	2	熟悉 CMOS 工艺及基本器件结构; 熟悉模拟电路设计流程及相关 EDA 工具的使用; 对模拟和数模混合电路具有较深入的理解; 具模拟 IC、BG、OSC、OPA 等基本模块的设计经验; 具有传感器读出电路设计的经验	18
				硬件工程师	本科	4	熟悉嵌入式 ARM 或 MIPS 硬件; 具有相关硬件、电动驱动、开关电源、BMS 行业、多层高密度 PCB, 以及混合型 PCB 设计的工作经验; 具备独立的电子电路分析和研发能力, 对磁性元件、EMI、安规、热流等有一定的了解; 具有使用 Altium Designer、Cadence、PADS、Multisim 等一种或多种工具进行项目开发的经验	15.5

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				高级应用工程师	硕士	1	有扎实的模拟电路、数字电路以及信号系统理论知识；熟悉混合信号芯片或传感器芯片的测试与应用；熟悉常见的基本电路、元件、有硬件设计和 MCU 开发；熟悉 LabVIEW 软件；精通主要单片机、及其他集成电路芯片的开发应用和相关硬件电路设计	15.5
				模拟版图工程师	本科	0	具备模拟版图工作经验；精通 ESD、ERC、DFM、IRDrop、EM 知识；了解深亚微米工艺；熟悉 Synopsys 等 EDA 软件工具及开发流程；擅长 Perl 等语言	12
24	工学	电气类	3 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
				高级商务经理	本科	8	具有的市场或项目开发经验，并有良好营销业绩	29.8
				硬件工程师	本科	4	熟悉嵌入式 ARM 或 MIPS 硬件；具有相关硬件、电动驱动、开关电源、BMS 行业、多层高密度 PCB，以及混合型 PCB 设计的工作经验；具备独立的电子电路分析和研发能力，对磁性元件、EMI、安规、热流等有一定的了解；具有使用 Altium Designer、Cadence、PADS、Multisim 等一种或多种工具进行项目开发的经验	15.5
				电气工程师	本科	3	熟练掌握自动控制硬件设计与软件开发工作原理及其相关开发工具；依托 PLC 硬软件平台设计开发自主应用 PLC 自动控制产品；熟悉使用 CAD 制图软件具有非标自动化行业的电气设计经验	13.6
25	工学/理学	材料类	3 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
				化工研发工程师	硕士	2	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；独立负责过制剂开发或分析方法开发，有项目管理经验；能独立撰写和审核药品申报材料，有较强的文献检索和分析能力	13.5
				新材料研发工程师	本科	1	有化工新材料领域产品技术研发或化工或材料实验室的工作经验；能够独立操作化学实验室基本测试仪器	10.7
				机械工程师	本科	3	能熟练运用 SolidWorks、ProE 等设计工具；对熟悉机械部件设计的流程及加工工艺，钣金工艺和表面处理及有关技术标准；熟悉机械自动化；熟悉单片机技术、掌握 1-2 种 PLC 类型	10.6

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
26	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 等质量管理体系管理经验,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
				环保技术研发工程师	硕士	3	熟悉环保领域国家、地方及行业的相关法律、法规、标准;具有环境、化工实验室经验	10
27	工学	水利类	2 级	海绵城市工程师	本科	2	有海绵城市领域专项规划、设计等经验;熟练使用 CAD、Arcgis、Photoshop、MIKE、Infoworks、SWMM 等软件中至少一个软件;能看懂施工图	12
28	工学/农学	食品科学与工程类	2 级	生物工程师	本科	2	具有扎实的专业理论知识,熟悉发酵工艺优化理论以及实际操作经验,对不同规模发酵罐有丰富操作及维护经验;熟悉固体饮料(粉剂、颗粒剂、片剂、胶囊等)的开发与应用;有微生态制剂应用于动物饲料领域的开发及应用经验	12.4
29	工学/管理学/理学	管理科学与工程类	2 级	电气工程师	本科	3	熟练掌握自动控制硬件设计与软件开发工作原理及其相关开发工具;依托 PLC 硬软件平台设计开发自主应用 PLC 自动控制产品;熟悉使用 CAD 制图软件具有非标自动化行业的电气设计经验	13.6
				环保技术研发工程师	硕士	3	熟悉环保领域国家、地方及行业的相关法律、法规、标准;具有环境、化工实验室经验	10
30	工学	地质类	2 级	环保技术研发工程师	硕士	3	熟悉环保领域国家、地方及行业的相关法律、法规、标准;具有环境、化工实验室经验	10

13、检验检测认证服务

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	工学	地质类	5 级	环境检测工程师	硕士	4	具有中级以上职称；具有检测领域相关工作经验及管理经验；具有 GC、GCMS、LC、LCMSMSAA、ICP 等大型仪器分析经验；熟悉各种采样方法、国家标准	25
2	工学	电气类	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
3	理学/工学	化学类	5 级	环境检测工程师	硕士	4	具有中级以上职称；具有检测领域相关工作经验及管理经验；具有 GC、GCMS、LC、LCMSMSAA、ICP 等大型仪器分析经验；熟悉各种采样方法、国家标准	25
				TEM 材料分析主任工程师	硕士	5	具有 TEM 仪器试剂操作经验；了解半导体、晶片制造、LED、储存介质和封装制程	17
				测试工程师	本科	2	熟悉相关实验设备的使用；具有测试工作经验；具有编程能力	12.2
				化学检测工程师	本科	2	了解 LC、LC-MS/MS 原理和操作；具有检测行业化学测试经验及测试工作经验；可熟练操作 GC、GC-MS、HS-GCMS、FT-IR、TG、DSC 等大型分析设备；快速准确解读相关测试标准、检测方法；卤素、重金属、灰分、水分、金属成分分析等负责相应设备的维护及保养	10.8
4	工学	化工与制药类	4 级	环境检测工程师	硕士	4	具有中级以上职称；具有检测领域相关工作经验及管理经验；具有 GC、GCMS、LC、LCMSMSAA、ICP 等大型仪器分析经验；熟悉各种采样方法、国家标准	25
				化学检测工程师	本科	2	了解 LC、LC-MS/MS 原理和操作；具有检测行业化学测试经验及测试工作经验；可熟练操作 GC、GC-MS、HS-GCMS、FT-IR、TG、DSC 等大型分析设备；快速准确解读相关测试标准、检测方法；卤素、重金属、灰分、水分、金属成分分析等负责相应设备的维护及保养	10.8
5	理学/工学/农学	环境科学与工程类	4 级	总工程师	硕士	7	具有环境检测领域实验室和质量部门相关工作经验；熟悉分析化学、仪器分析、空气检验等方面；具有良好的听说读写能力；具有环境影响评价机构、环境监测站工作经验	26.5
				环境检测工程师	硕士	4	具有中级以上职称；具有检测领域相关工作经验及管理经验；具有 GC、GCMS、LC、LCMSMSAA、ICP 等大型仪器分析经验；熟悉各种采样方法、国家标准	25
				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；熟悉实验室专业知识	11.8

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				化学检测工程师	本科	2	了解 LC、LC-MS/MS 原理和操作；具有检测行业化学测试经验及测试工作经验；可熟练操作 GC、GC-MS、HS-GCMS、FT-IR、TG、DSC 等大型分析设备；快速准确解读相关测试标准、检测方法；卤素、重金属、灰分、水分、金属成分分析等负责相应设备的维护及保养	10.8
6	工学	机械类	4 级	测试工程师	本科	2	熟悉相关实验设备的使用；具有测试工作经验；具有编程能力	12.2
				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
				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
				质量体系工程师	本科	3	具有检测行业质量体系或质量或质量管理工作经验	10.4
				可靠性检测工程师	本科	1	熟练操作可靠性测试设备，如恒温恒湿试验机、盐雾试验机、三综合振动试验机等；能快速准确解读相关测试标准、检测方法	8
7	理学/工学	生物科学类	4 级	研发经理	博士	1	熟悉实验室研发相关专业政策；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
				分子细胞试验技术员	本科	0	具备细胞试验基本操作技能；掌握 ELISA 等常规免疫实验技术或基因突变、染色体畸变等细胞分子层面实验技术	10
8	工学/农学	食品科学与工程类	4 级	研发经理	博士	1	熟悉实验室研发相关专业政策；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
9	理学	物理学类	4 级	TEM 材料分析主任工程师	硕士	5	具有 TEM 仪器试剂操作经验；了解半导体、晶片制造、LED、储存介质和封装制程	17
				电性分析高级工程师	本科	3	具有 IC 设计公司、晶圆厂、封装厂、第三方失效分析实验室工作经验；熟悉 IC 失效分析、可靠性测试等方面的基本流程和理论；熟悉晶圆制造工艺、封装工艺及模组工艺；熟悉基本电路原理及具备基础的半导体物理知识；熟悉电子设备操作、电子仪表工具使用	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				失效分析工程师	本科	0	具有大规模集成电路 DPA、FA 经验;具有第三方实验室、芯片封装厂、FAB FA lab 从事实验或者产品开发工作经验;熟悉不良解析流程和要求;了解常用分析仪器及其功能	10
10	工学/理学	材料类	3 级	认证技术员	本科	0	熟悉建材类的标准和检测方法;熟悉质量管理体系认证标准;具有认证、审核相关资格证书;具有认证技术工作经验	15
				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
				化学检测工程师	本科	2	了解 LC、LC-MS/MS 原理和操作;具有检测行业化学测试经验及测试工作经验;可熟练操作 GC、GC-MS、HS-GCMS、FT-IR、TG、DSC 等大型分析设备;快速准确解读相关测试标准、检测方法;卤素、重金属、灰分、水分、金属成分分析等负责相应设备的维护及保养	10.8
				失效分析工程师	本科	0	具有大规模集成电路 DPA、FA 经验;具有第三方实验室、芯片封装厂、FAB FA lab 从事实验或者产品开发工作经验;熟悉不良解析流程和要求;了解常用分析仪器及其功能	10
11	管理学/工学	公共管理类	3 级	质量主管	本科	5	熟悉 17025 实验室体系;深入了解检测实验室认可和检验检测机构资质认定要求;熟悉公司管理体系文件中与之相关的规定、要求	18
12	医学/理学	基础医学类	3 级	病理技术研究员	硕士	3	具有病理切片、HE 染色及 IHC 相关经验;熟悉组织病理学、临床医学、动物医学、肿瘤生理学以及分子生物学;熟知病理标本的处理技术及工作流程;可熟练完成冰冻切片、石蜡切片和免疫组化染色等工作;熟悉病理实验室的各种仪器设备、可正确操作并完成日常维护工作;熟悉分子生物学、ELISA 等相关实验技术;能独立分析实验数据,并总结报告,能独立解决实验中所遇到的问题;熟练掌握 Office 的办公软件的应用	18.5
13	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
14	医学	临床医学类	3 级	副总裁	博士	8	具有一定的项目管理经验;具有较强的独立的实验设计和数据分析能力;对国内外生物制药行业技术和发展趋势有较深的认识	60
15	工学	自动化类	3 级	测试工程师	本科	2	熟悉相关实验设备的使用;具有测试工作经验;具有编程能力	12.2

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				自动化工程师	本科	2	具有计算机行业工作经验；熟悉计算机网络，可以配置服务器、交换机、路由器等设备；熟悉技术资料文档编写	12
16	工学	测绘类	2 级	测量测绘检测员	本科	0	具有土木工程、工程测量、测绘工程工作经验	8
17	工学/理学	电子信息类	2 级	电子设计工程师	硕士	1	精通电路设计工具应用；有丰富的数字电路和模拟电路设计经验；有固件与嵌入式系统设计经验、调试经验；具有 FPGA 系统设计经验，有嵌入式 C 语言设计经验；具有仪器仪表行业、医疗设备行业、或者其他相关行业的研发工作经验	18
				电性分析高级工程师	本科	3	具有 IC 设计公司、晶圆厂、封装厂、第三方失效分析实验室工作经验；熟悉 IC 失效分析、可靠性测试等方面的基本流程和理论；熟悉晶圆制造工艺、封装工艺及模组工艺；熟悉基本电路原理及具备基础的半导体物理知识；熟悉电子设备操作、电子仪表工具使用	15
				电磁辐射采样主管	本科	3	具有电磁检测领域工作经验；能独立完成检测项目的方法开发，熟悉相关检测设备和仪器的使用；熟悉国家电磁检测领域质量标准和相关准则	15
18	工学	生物工程类	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；能独立撰写申报资料，有较强的文献检索和分析能力	23.1
				分子细胞试验技术人员	本科	0	具备细胞试验基本操作技能；掌握 ELISA 等常规免疫实验技术或基因突变、染色体畸变等细胞分子层面实验技术	10
19	工学/理学/医学	生物医学工程类	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；能独立撰写申报资料，有较强的文献检索和分析能力	23.1
				项目质量技术顾问	硕士	2	具有细胞培养或病毒学、微生物检测相关经验；熟悉 GLP、cGMP、NMPA 的指导方针和标准操作规程	18
				分子细胞试验技术人员	本科	0	具备细胞试验基本操作技能；掌握 ELISA 等常规免疫实验技术或基因突变、染色体畸变等细胞分子层面实验技术	10

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
20	理学/医学	药学类	2 级	大分子药物负责人	硕士	1	熟练掌握 ELISA、PCR、流式细胞术检测方法；对药代动力学、毒代动力学、免疫原性评价有一定程度的了解；具有 GLP 工作经验	25
				分子细胞试验技术人员	本科	0	具备细胞试验基本操作技能；掌握 ELISA 等常规免疫实验技术或基因突变、染色体畸变等细胞分子层面实验技术	10
21	理学/医学/工学	医学技术类	2 级	病理技术研究员	硕士	3	具有病理切片、HE 染色及 IHC 相关经验；熟悉组织病理学、临床医学、动物医学、肿瘤生理学以及分子生物学；熟知病理标本的处理技术及工作流程；可熟练完成冰冻切片、石蜡切片和免疫组化染色等工作；熟悉病理实验室的各种仪器设备、可正确操作并完成日常维护工作；熟悉分子生物学、ELISA 等相关实验技术；能独立分析实验数据，并总结报告，能独立解决实验中所遇到的问题；熟练掌握 Office 的办公软件的应用	18.5
				分子细胞试验技术人员	本科	0	具备细胞试验基本操作技能；掌握 ELISA 等常规免疫实验技术或基因突变、染色体畸变等细胞分子层面实验技术	10
22	农学	自然保护与环境生态类	2 级	职业卫生评价工程师	本科	1	熟悉解相关的法律法规和评价标准；具有职业卫生评价上岗证	12

14、知识产权服务

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	工学	化工与制药类	5级	专利代理师	本科	2	具有知识产权工作经验；熟悉通信信息技术知识，或生物医药领域相关知识；会使用 CAD 制图软件；持有专利代理人资格证书	18
2	工学/理学/医学	生物医学工程类	5级	专利代理师	本科	2	具有知识产权工作经验；熟悉通信信息技术知识，或生物医药领域相关知识；会使用 CAD 制图软件；持有专利代理人资格证书	18
3	工学	自动化类	5级	专利代理师	本科	2	具有知识产权工作经验；熟悉通信信息技术知识，或生物医药领域相关知识；会使用 CAD 制图软件；持有专利代理人资格证书	18
				知识产权项目主管	本科	1	持有知识产权工程师证书或专利代理人资格证书；熟悉知识产权管理与专利检索、专利分析及专利挖掘；了解专利布局与运营；熟悉知识产权项目相关政策和申报流程；具备丰富的知识产权申报项目管理经验	16
4	管理学/经济学/艺术学	工商管理类	4级	市场经理	本科	2	具有市场营销工作经验；熟悉品牌推广、产品宣传等业务流程；熟悉知识产权市场业务	17
5	理学/工学	化学类	4级	专利代理师	本科	2	具有知识产权工作经验；熟悉通信信息技术知识，或生物医药领域相关知识；会使用 CAD 制图软件；持有专利代理人资格证书	18
				知识产权运营师	本科	1	持有专利代理人证；具有专利运营和科技项目申报经验	15.8
6	工学	机械类	4级	市场经理	本科	2	具有市场营销工作经验；熟悉品牌推广、产品宣传等业务流程；熟悉知识产权市场业务	17
				知识产权大客户经理	本科	2	具有知识产权行业背景；具有大客户销售工作经验；掌握一定的知识产权(商标、专利、版权)知识；具备较强的市场开拓能力和商务谈判能力	16
7	工学	生物工程类	4级	项目经理	本科	3	对知识产权行业有所了解；具有专利代理经验	20
				专利代理师	本科	2	具有知识产权工作经验；熟悉通信信息技术知识，或生物医药领域相关知识；会使用 CAD 制图软件；持有专利代理人资格证书	18
8	文学/管理学	新闻传播学类	4级	市场经理	本科	2	具有市场营销工作经验；熟悉品牌推广、产品宣传等业务流程；熟悉知识产权市场业务	17

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
9	工学/理学	电子信息类	3 级	项目经理	本科	3	对知识产权行业有所了解；具有专利代理经验	20
				专利代理师	本科	2	具有知识产权工作经验；熟悉通信信息技术知识，或生物医药领域相关知识；会使用 CAD 制图软件；持有专利代理人资格证书	18
				市场经理	本科	2	具有市场营销工作经验；熟悉品牌推广、产品宣传等业务流程；熟悉知识产权市场业务	17
				知识产权大客户经理	本科	2	具有知识产权行业背景；具有大客户销售工作经验；掌握一定的知识产权(商标、专利、版权)知识；具备较强的市场开拓能力和商务谈判能力	16
				知识产权运营师	本科	1	持有专利代理人证；具有专利运营和科技项目申报经验	15.8
				知识产权分析师	本科	2	具备专利分析撰写经验；掌握专利、商标、版权申请相关知识	15.4
10	经济学	经济学类	3 级	项目申报工程师	本科	3	具有项目申报经验；熟悉政府科技项目政策；熟悉项目申报流程	15
11	理学	数学类	3 级	项目经理	本科	3	对知识产权行业有所了解；具有专利代理经验	20
12	理学/工学/管理学	计算机类	2 级	项目经理	本科	3	对知识产权行业有所了解；具有专利代理经验	20
				专利代理师	本科	2	具有知识产权工作经验；熟悉通信信息技术知识，或生物医药领域相关知识；会使用 CAD 制图软件；持有专利代理人资格证书	18
				知识产权大客户经理	本科	2	具有知识产权行业背景；具有大客户销售工作经验；掌握一定的知识产权(商标、专利、版权)知识；具备较强的市场开拓能力和商务谈判能力	16
				软件开发工程师	本科	0	熟悉.Net 开发平台；熟悉 SQL、Server、MySQL 等数据库；了解 Android、IOS 开发	16
13	工学	能源动力类	2 级	专利检索分析师	硕士	2	具有企业或专利代理机构相关工作经验；具备英文科技文献的阅读能力；熟悉专利法；持有专利代理人资格证书	14.4
14	理学/工学	生物科学类	2 级	项目经理	本科	3	对知识产权行业有所了解；具有专利代理经验	20
				专利代理师	本科	2	具有知识产权工作经验；熟悉通信信息技术知识，或生物医药领域相关知识；会使用 CAD 制图软件；持有专利代理人资格证书	18
				知识产权分析师	本科	2	具备专利分析撰写经验；掌握专利、商标、版权申请相关知识	15.4

15、节能环保服务

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	理学/工学/农学	环境科学与工程类	5 级	环保研究专家	博士	0	熟悉环保相关法规政策与技术规范；在行业类积累一定的技术资源；在 SCI 发表过超过 1 篇环保相关论文；具有较强的研究分析能力	50
				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
				市场投资总监	本科	5	具有投资行业工作经历，环保行业从业经历；熟悉国家及地方的有关政策法规，了解一定的水处理技术；熟悉资本运作	25
				环保项目经理	本科	4	具有项目管理经验，对项目运作流程比较熟悉和了解；熟练掌握工程预算定额，工程量清单的计价要求；熟悉相关设备材料市场价格、供应情况及工程造价管理的相关规定；有一级/二级建造师证（建筑、市政、机电、水利工程专业）、工程师证；有运营、团队管理经验；熟悉《绿色建筑评价标准》、《公共建筑节能设计标准》或美国 LEED 评估体系，具有设计经验或 LEED AP 证书；具有较为扎实的文字写作能力	24
				环保工程师	本科	5	有区域/流域水环境保护、海绵城市、防洪排涝等相关规划或研究经验；有化工厂废气治理工作经验；取得环保工程师中级及以上职称；熟悉水文、水动力、水质及管网等相关模型，如 MIKE、SWAT、SWMM 等；具有工厂环保设备管理经验；熟练使用 Office、CAD 等常用软件，可以高效地进行图文输出	20.8
				环保研发工程师	硕士	3	具有环保行业研发经验；具备项目管理经验；具备膜或其它相关产品的技术工艺开发经验；熟悉 MBR、MCR、CMF、NF、RO 等膜工艺；具有水处理工程设计全流程、一体化装备设计、村镇污水集成装备设计与研发相关工作经验，或设计院水处理工程设计等工作经历；有实验室开发经验，熟悉元素分析仪器，擅长色谱/ICP-OES 任一仪器的方法开发，会使用 SolidWorks、BIM、Inventor、3Dmax、PDmax 等三维软件	20

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				土壤修复工程师	硕士	5	熟悉场地修复法规政策；有土壤修复项目或相关工作经验，掌握土壤修复相关的工艺知识；熟练操作 Office 办公软件，熟练使用工程制图软件（如 CAD）及相关应用软件（如 ArcGIS、Surfer 等）或其他模拟软件（如 MODFlow、GMS 等）；持有工程师职称、注册建造师、注册造价师、注册环保工程师等相关资格证书	20
				工程项目管理	本科	2	具有工程管理经验 and 环保行业经验；具有施工员证或项目管理证书；熟练使用 CAD 等软件	20
				废气处理工程师	本科	2	能够独立进行一个专案废气处理工程的系统设计、设备安装、调试、验收等；具有废气处理项目的设计、实施等具体工作经验；具有大型环保企业有机废气治理经验；熟悉工业环境废气治理设备的工作原理、治理方法和设备设计	18
				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 软件	16
				环保项目规划设计师	本科	3	具备良好的生态学、环保工程、生态经济、城市生态与生态修复工程学识储备；了解国内外生态恢复工程相关技术知识要点；有生态处理、生态恢复项目经验，或者具备城市、山体、流域规划经验；精通 CAD、Photoshop、GIS 等专业软件；熟悉国家和地方现行的环保法律、法规、政策、标准和规范等	16
				水处理工艺设计工程师	本科	2	担当过 500 万及以上废水项目的设计工作；有环保工程师、二级建造师、施工安全员、中级及以上工程师等职称；具备工程调试运营技术知识；有纯水项目设计或生化设计项目施工经验；熟练使用 Office、CAD 等办公软件；具有水处理技术工作经验；熟悉污水处理基本生化处理工艺	15
				水处理工艺研发工程师	本科	1	具有水处理技术工作经验；熟练使用 CAD、Office 办公软件；熟悉污水处理基本生化处理工艺、膜处理工艺；有水处理设备研发经验	15
				市场经理	本科	2	具备品牌推广的工作经验；熟悉品牌建设、品牌运营以及对外合同的方式方法；熟悉新能源行业	15
				环评工程师	本科	1	持有环评工程师执业资格证书；独立承担或主持负责过相关环评项目；环境工程、环境科学等专业知识扎实；能独立完成规划环评、资源承载力、三线一单等报告书	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				场地调查工程师	硕士	3	熟悉国家环保法律法规及土壤修复行业相关的技术导则、技术规范、政策法规等；具有一定的实践经验和文字组织能力，能够独立完成咨询报告编制工作；熟练操作 CAD、Surfer、GMS、Modflow 等软件；有污染场地调查与修复工程经验	15
				环保技术工程师	本科	2	具有环保工程相关工作经验；精通环保工艺	15
				环保工艺工程师	本科	2	具备整体工艺、项目实施的经验；熟悉能源气体净化工程、烟气脱硫工艺和 VOC 处理工程；能够编制工程项目技术方案，有设计院工作经验；精通 Aspen，Hysys 等模拟软件；熟练使用 CAD、三维设计及 Word、Excel 等办公软件	15
				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
2	工学/管理学/理学	管理科学与工程类	5 级	环保项目经理	本科	4	具有项目管理经验，对项目运作流程比较熟悉和了解；熟练掌握工程预算定额，工程量清单的计价要求；熟悉相关设备材料市场价格、供应情况及工程造价管理的相关规定；有一级/二级建造师证（建筑、市政、机电、水利工程专业）、工程师证；有运营、团队管理经验；熟悉《绿色建筑评价标准》、《公共建筑节能设计标准》或美国 LEED 评估体系，具有设计经验或 LEED AP 证书；具有较为扎实的文字写作能力	24
				工程项目管理	本科	2	具有工程管理经验 and 环保行业经验；具有施工员证或项目管理证书；熟练使用 CAD 等软件	20
3	理学/管理学	地理科学类	5 级	环保项目规划设计师	本科	3	具备良好的生态学、环保工程、生态经济、城市生态与生态修复工程学识储备；了解国内外生态恢复工程相关技术知识要点；有生态处理、生态恢复项目经验，或者具备城市、山体、流域规划经验；精通 CAD、Photoshop、GIS 等专业软件；熟悉国家和地方现行的环保法律、法规、政策、标准和规范等	16
4	工学	安全科学与工程类	5 级	安全工程师	本科	3	具有安全管理经验；能熟练操作 Office、CAD 软件；有中级以上职称、注册安全工程师	12
5	理学/工学	生物科学类	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	28

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							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	
				土壤修复工程师	硕士	5	熟悉场地修复法规政策 ;有土壤修复项目或相关工作经验 ,掌握土壤修复相关的工艺知识 ;熟练操作 Office 办公软件 ,熟练使用工程制图软件(如 CAD)及相关应用软件(如 ArcGIS、Surfer 等)或其他模拟软件(如 MODFlow、GMS 等) ;持有工程师职称、注册建造师、注册造价师、注册环保工程师等相关资格证书	20
				环保项目规划设计师	本科	3	具备良好的生态学、环保工程、生态经济、城市生态与生态修复工程学识储备 ;了解国内外生态恢复工程相关技术知识要点 ;有生态处理、生态恢复项目经验 ,或者具备城市、山体、流域规划经验 ;精通 CAD、Photoshop、GIS 等专业软件 ;熟悉国家和地方现行的环保法律、法规、政策、标准和规范等	16
				生态监测评估师	本科	2	具有生态调查、监测、评估的工作经验 ;具有省级及以上课题、奖项申报工作经历 ;具有较为扎实的文本写作能力 ;以第一作者在公开刊物发表论文 2 篇及以上	12
6	工学	能源动力类	4 级	电气工程师	本科	2	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 ;熟悉控制系统(DCS、PLC)、仪表原理 ;会使用 CAD 绘制电气相关图纸 ;熟练使用主流 PLC、触摸屏(西门子、三菱、欧姆龙、信捷)等品牌 ;具有精细化工或石油化工企业工艺和过程控制工作经历	15
7	工学	机械类	4 级	环保项目经理	本科	4	具有项目管理经验 ,对项目运作流程比较熟悉和了解 ;熟练掌握工程预算定额 ,工程量清单的计价要求 ;熟悉相关设备材料市场价格、供应情况及工程造价管理的相关规定 ;有一级/二级建造师证(建筑、市政、机电、水利工程专业)、工程师证 ;有运营、团队管理经验 ;熟悉《绿色建筑评价标准》、《公共建筑节能设计标准》或美国 LEED 评估体系 ,具有设计经验或 LEED AP 证书 ;具有较为扎实的文字写作能力	24
				电气工程师	本科	2	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 ;熟悉控制系统(DCS、PLC)、仪表原理 ;会使用 CAD 绘制电气相关图	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							纸；熟练使用主流 PLC、触摸屏（西门子、三菱、欧姆龙、信捷）等品牌；具有精细化工或石油化工企业工艺和过程控制工作经历	
				结构设计工程师	本科	2	具有机械产品设计经验；掌握产品开发流程；熟练使用 CAD 等三维设计软件	10
8	工学	化工与制药类	4 级	环保工程师	本科	5	有区域/流域水环境保护、海绵城市、防洪排涝等相关规划或研究经验；有化工厂废气治理工作经验；取得环保工程师中级及以上职称；熟悉水文、水动力、水质及管网等相关模型，如 MIKE、SWAT、SWMM 等；具有工厂环保设备管理经验；熟练使用 Office、CAD 等常用软件，可以高效地进行图文输出	20.8
				废气处理工程师	本科	2	能够独立进行一个专案废气处理工程的系统设计、设备安装、调试、验收等；具有废气处理项目的设计、实施等具体工作经验；具有大型环保企业有机废气治理经验；熟悉工业环境废气治理设备的工作原理、治理方法和设备设计	18
				环保工艺工程师	本科	2	具备整体工艺、项目实施的经验；熟悉能源气体净化工程、烟气脱硫工艺和 VOC 处理工程；能够编制工程项目技术方案，有设计院工作经验；精通 Aspen，Hysys 等模拟软件；熟练使用 CAD、三维设计及 Word、Excel 等办公软件	15
				发酵工艺工程师	本科	2	有生物发酵工作经验；具有实验设计能力；熟练使用办公软件和计算机工具有生物发酵工作经验；具有实验设计能力	12
				DCS 操作工程师	本科	2	具有化工、电子等生产型企业设备运营控制有关经验	10
				化学分析工程师	本科	3	熟悉掌握化学分析方法；熟练使用常用的化学分析仪器；有扎实的仪器分析理论基础和具备基本的仪器维护及排除故障的能力	10
9	管理学/工学	工业工程类	4 级	工程项目管理	本科	2	具有工程管理经验和环保行业经验；具有施工员证或项目管理证书；熟练使用 CAD 等软件	20
				废气处理工程师	本科	2	能够独立进行一个专案废气处理工程的系统设计、设备安装、调试、验收等；具有废气处理项目的设计、实施等具体工作经验；具有大型环保企业有机废气治理经验；熟悉工业环境废气治理设备的工作原理、治理方法和设备设计	18
10	工学	电气类	4 级	电气工程师	本科	2	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；熟悉控制系统（DCS、PLC）、仪表原理；会使用 CAD 绘制电气相关图	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
							纸；熟练使用主流 PLC、触摸屏（西门子、三菱、欧姆龙、信捷）等品牌；具有精细化工或石油化工企业工艺和过程控制工作经历	
11	工学	自动化类	3 级	电气工程师	本科	2	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；熟悉控制系统（DCS、PLC）、仪表原理；会使用 CAD 绘制电气相关图纸；熟练使用主流 PLC、触摸屏（西门子、三菱、欧姆龙、信捷）等品牌；具有精细化工或石油化工企业工艺和过程控制工作经历	15
				自控工程师	本科	3	熟悉西门子系列 PLC 或 AB 系列 PLC；熟悉 Wincc、Intouch 等主流上位机软件的应用；掌握 1 种以上 PLC 编程语言和组态技术；具备自控系统故障排查和解决能力；具备程序逻辑设计能力	15
12	工学	土木类	3 级	环保项目经理	本科	4	具有项目管理经验，对项目运作流程比较熟悉和了解；熟练掌握工程预算定额，工程量清单的计价要求；熟悉相关设备材料市场价格、供应情况及工程造价管理的相关规定；有一级/二级建造师证（建筑、市政、机电、水利工程专业）、工程师证；有运营、团队管理经验；熟悉《绿色建筑评价标准》、《公共建筑节能设计标准》或美国 LEED 评估体系，具有设计经验或 LEED AP 证书；具有较为扎实的文字写作能力	24
				环保工程师	本科	5	有区域/流域水环境保护、海绵城市、防洪排涝等相关规划或研究经验；有化工厂废气治理工作经验；取得环保工程师中级及以上职称；熟悉水文、水动力、水质及管网等相关模型，如 MIKE、SWAT、SWMM 等；具有工厂环保设备管理经验；熟练使用 Office、CAD 等常用软件，可以高效地进行图文输出	20.8
				工程项目管理	本科	2	具有工程管理经验 and 环保行业经验；具有施工员证或项目管理证书；熟练使用 CAD 等软件	20
				造价工程师	本科	5	具有工程造价工作经验；能独立完成工程的预算和决算；了解国家法规及行业标准，熟悉工程造价业务流程；持有造价员证书	18
13	工学/农学/艺术学	建筑类	3 级	建筑设计师	本科	5	具备大型设计院及房地产公司工作经验；熟悉项目全周期设计管理流程；持有一级注册建筑师资质	30
				造价工程师	本科	5	具有工程造价工作经验；能独立完成工程的预算和决算；了解国家法规及行业标准，熟悉工程造价业务流程；持有造价员证书	18

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
14	理学/工学/管理学	计算机类	3 级	Java 开发工程师	本科	3	具有互联网、政务服务软件相关工作经验；熟悉 Spring、Spring MVC、MyBatis 等开源框架和其理念，熟悉常见的一些设计模式；同时具备前后端开发经验，熟悉 React、Vue 等前端框架；熟悉 Linux 下的常用命令，熟悉 MySQL，有较好的数据库表设计能力；熟悉 Memcached、Redis、MQ 等高性能并发中间件；熟悉 J2EE 系统架构，有丰富的 Java Web 项目，APP 项目开发经验，有大型项目开发经验	15
				Web 前端开发工程师	本科	3	精通跨浏览器的 Web 前端开发；精通 JavaScript、CSS 和 HTML；熟悉前后端数据交互；精通各浏览器兼容性	15
				软件开发工程师	本科	3	熟悉软件系统架构，精通 C、Java 等语言，具有规范化、标准化的编码能力；熟悉 SQL、Oracle 管理运维与优化，熟悉 SQL 语句，视图，存储过程等；熟悉 WindowsServer 服务器相关组件安装及运维；具有一定的网络基础知识和较强的信息安全防范意识	10
15	工学	地质类	3 级	环保工程师	本科	5	有区域/流域水环境保护、海绵城市、防洪排涝等相关规划或研究经验；有化工厂废气治理工作经验；取得环保工程师中级及以上职称；熟悉水文、水动力、水质及管网等相关模型，如 MIKE、SWAT、SWMM 等；具有工厂环保设备管理经验；熟练使用 Office、CAD 等常用软件，可以高效地进行图文输出	20.8
				土壤修复工程师	硕士	5	熟悉场地修复法规政策；有土壤修复项目或相关工作经验，掌握土壤修复相关的工艺知识；熟练操作 Office 办公软件，熟练使用工程制图软件（如 CAD）及相关应用软件（如 ArcGIS、Surfer 等）或其他模拟软件（如 MODFlow、GMS 等）；持有工程师职称、注册建造师、注册造价工程师、注册环保工程师等相关资格证书	20
				工程项目管理	本科	2	具有工程管理经验和环保行业经验；具有施工员证或项目管理证书；熟练使用 CAD 等软件	20
				市场经理	本科	2	具备品牌推广的工作经验；熟悉品牌建设、品牌运营以及对外合同的方式方法；熟悉新能源行业	15
16	工学	水利类	2 级	环保工程师	本科	5	有区域/流域水环境保护、海绵城市、防洪排涝等相关规划或研究经验；有化工厂废气治理工作经验；取得环保工程师中级及以上职称；熟悉水文、水动力、水质及管网等相关模型，如 MIKE、SWAT、SWMM 等；具有工厂环保设备管理经验；熟练使用 Office、CAD 等常用软件，可以高效地进行图文输出	20.8

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				电气工程师	本科	2	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；熟悉控制系统（DCS、PLC）、仪表原理；会使用 CAD 绘制电气相关图纸；熟练使用主流 PLC、触摸屏（西门子、三菱、欧姆龙、信捷）等品牌；具有精细化工或石油化工企业工艺和过程控制工作经历	15
17	理学/工学	化学类	2 级	配伍工程师	本科	3	具有环保工程相关工作经验；熟悉废料处理流程	15
				废液处理工程师	本科	3	具有废液操作工作经验	11
				焚烧工艺工程师	本科	2	具有化工或石化行业或危废焚烧工作经验；熟练运用办公软件	10
				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
18	工学	仪器类	1 级	电气工程师	本科	2	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；熟悉控制系统（DCS、PLC）、仪表原理；会使用 CAD 绘制电气相关图纸；熟练使用主流 PLC、触摸屏（西门子、三菱、欧姆龙、信捷）等品牌；具有精细化工或石油化工企业工艺和过程控制工作经历	15
19	工学/理学	电子信息类	1 级	电气工程师	本科	2	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；熟悉控制系统（DCS、PLC）、仪表原理；会使用 CAD 绘制电气相关图纸；熟练使用主流 PLC、触摸屏（西门子、三菱、欧姆龙、信捷）等品牌；具有精细化工或石油化工企业工艺和过程控制工作经历	15

16、商务服务

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	工学	土木类	5 级	绘图结构工程师	硕士	3	具有绘图工作经验 ; 熟练掌握相关设计软件的使用 ; 熟悉现行结构设计规范 , 熟悉项目设计流程	30
				建筑师	本科	3	具有建筑行业工作经验 ; 具有课题研究及研究型设计的经验 ; 擅长数字建模软件 ; 具有较强的方案设计能力或施工图经验 ; 在公建、商业、住宅、工业等类型项目中有专项、丰富的工作背景	30
				土建预算员	本科	2	具有造价师事务所或施工单位土建预算工作经验 ; 熟悉工程定额 , 能结合市场行情进行成本单价测算 ; 熟练钢筋建模算量和土建建模算量	16
				景观项目管理	本科	1	具有扎实的专业技术知识和较强的组织协调、沟通能力	15
				规划项目专员	硕士	1	对大中型项目从概念、方案、扩初到施工图全部设计过程有框架性概念 ; 了解项目申报的大致流程 ; 具有财务知识 , 能通过财务报表了解企业整体运营情况	14.3
				项目经理	本科	5	具有项目经理相关工作经验 ; 具有建造师证	11.6
				市政工程师	本科	1	具有市政工作经历 ; 熟悉市政公用工程项目施工相关的国家法规和政策 ; 熟练使用水准仪、全站仪、GPS-RTK 等测量仪器 ; 熟练掌握 CAD 制图及 Office 办公软件	9
2	艺术学/工学	设计学类	5 级	建筑师	本科	3	具有建筑行业工作经验 ; 具有课题研究及研究型设计的经验 ; 擅长数字建模软件 ; 具有较强的方案设计能力或施工图经验 ; 在公建、商业、住宅、工业等类型项目中有专项、丰富的工作背景	30
				品牌策划师	本科	6	具有品牌推广宣传经验 ; 熟悉作图软件	21.5
				企业发展经理	本科	2	具有商场活动策划的工作经验 ; 熟悉医疗器械法规、临床试验相关的专业知识	17.8
				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
				运营策划师	本科	2	具有活动路演策划经验 ; 具有运营、策划、市场或广告等行业经验	11
				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
				运营经理	硕士	1	熟悉网络营销常用方法 ; 具有电子商务全程运营管理的经验	10

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
3	经济学	经济与贸易类	5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
4	工学/农学/艺术学	建筑类	5级	建筑师	本科	3	具有建筑行业工作经验；具有课题研究及研究型设计的经验；擅长数字建模软件；具有较强的方案设计能力或施工图经验；在公建、商业、住宅、工业等类型项目中有专项、丰富的工作背景	30
				主创设计师	本科	3	具备规划方案设计能力，能独立承担项目、具有大型甲级规划设计院工作经验；熟悉规划专业相关标准及设计规范；具备中级规划师职称、或通过注册规划师	30
				景观工程师	硕士	0	熟悉项目管理流程；熟悉常用绿化苗木栽植及生长习性；熟悉绿化施工工序；掌握园林行业工艺技术、成本；熟练使用 CAD	15
				景观项目管理	本科	1	具有扎实的专业技术知识和较强的组织协调、沟通能力	15
				土建工程师	硕士	0	具有土建工程工作经历；具备 EPC 总承包项目工作经历，能进行施工技术方案撰写，对项目的安全、计划、环境、质量进行统筹管理能解决项目工程技术难题；具备大中型建筑企业、环保市政公司项目一线技术施工工作经验，具备水环境治理或污水处理工艺设计和施工经验；掌握水环境治理或污水处理技术，熟悉水务环保领域的技术路线、工艺、运营模式和政策法规	15
				规划项目专员	硕士	1	对大中型项目从概念、方案、扩初到施工图全部设计过程有框架性概念；了解项目申报的大致流程；具有财务知识，能通过财务报表了解企业整体运营情况	14.3
				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
				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
5	艺术学	美术学类	4级	视觉设计经理	本科	5	具有互联网、电商品牌视觉设计工作经验；对品牌视觉管理和设计有理论基础和实践操作经验；精通各类视觉设计软件；具备独立完成品牌专题、页面设计、原图处理、渲染调色制作等能力；具有电商品牌销售额过亿以上从业经验；具有电商行业经验；具有 4A 公司设计经验；具有国际品牌国内电商运营经验	25
				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
				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
				运营经理	硕士	1	熟悉网络营销常用方法；具有电子商务全程运营管理的经验	10

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
6	工学/管理学/理学	管理科学与工程类	4级	品牌策划师	本科	6	具有品牌推广宣传经验；熟悉作图软件	21.5
				景观项目管理	本科	1	具有扎实的专业技术知识和较强的组织协调、沟通能力	15
				招标代理专员	本科	2	具有招标代理工作经验；熟悉工程招标投标法律法规、了解招投标流程；熟练使用计算机办公软件	15
				规划项目专员	硕士	1	对大中型项目从概念、方案、扩初到施工图全部设计过程有框架性概念；了解项目申报的大致流程；具有财务知识，能通过财务报表了解企业整体运营情况	14.3
				项目经理	本科	5	具有项目经理相关工作经验；具有建造师证	11.6
				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
				引才专员	本科	2	熟悉各类科技、人才项目申报的优惠政策；具有引才工作经验	9.6
7	管理学/工学	公共管理类	4级	招商经理	本科	4	具有招商、销售类工作经验；熟悉产品知识、招商流程、招商技巧、合同条款以及市场操作模式	20.1
				高级运营总监	博士	20	具有专业市场运营经验；熟悉新媒体的投放策略、运营规则；具有高级经济师职称	20
				生物统计师	硕士	1	具有生物统计师、SAS Programmer、医疗行业数据分析等相关工作经验；具有临床试验统计分析工作经验；熟悉医学研究相关的统计方法；熟练掌握 SAS/R；熟悉临床研究思路、方案设计、样本量计算、随机方案等	16
				项目经理	本科	5	具有项目经理相关工作经验；具有建造师证	11.6
8	法学	法学类	4级	执业律师	本科	2	具有一定的办理诉讼案件的经验；具有办案能力、业务能力	14.3
9	经济学	财政学类	4级	咨询顾问	本科	3	具有管理咨询工作经验；具有咨询顾问中级职称	15.7
10	文学/管理学	新闻传播学类	3级	商务经理	本科	3	具有商务管理经验；了解项目申报行业及项目申报流程	14.5
				影视宣传专员	本科	4	具有影视行业工作经历；熟悉宣传渠道、宣传方法	13
				运营经理	硕士	1	熟悉网络营销常用方法；具有电子商务全程运营管理的经验	10
11	管理学/工学	物流管理与工程类	3级	商拓专员	本科	5	熟悉企业进出口业务模式、通关流程；综保区企业业务类型熟悉、需求清楚；具有商拓工作经验	20

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
12	经济学	经济学类	3 级	招商经理	本科	4	具有招商、销售类工作经验；熟练产品知识、招商流程、招商技巧、合同条款以及市场操作模式	20.1
				产业研究员	本科	3	具有文字编写功底；熟悉产品研究相关信息	20
				咨询顾问	本科	3	具有管理咨询工作经验；具有咨询顾问中级职称	15.7
				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
				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
13	工学	机械类	3 级	项目总经理	本科	6	具有项目经理相关工作经验；具有团队带队经验	28
				模具设计工程师	本科	5	具有冲压五金模具设计工作经验以及连续模具组立与维修经验	15
				商务经理	本科	3	具有商务管理经验；了解项目申报行业及项目申报流程	14.5
				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
14	医学/理学	公共卫生与预防医学类	3 级	生物统计师	硕士	1	具有生物统计师、SAS Programmer、医疗行业数据分析等相关工作经验；具有临床试验统计分析工作经验；熟悉医学研究相关的统计方法；熟练掌握 SAS/R；熟悉临床研究思路、方案设计、样本量计算、随机方案等	16
15	管理学/经济学/艺术学	工商管理类	3 级	事业部总经理	本科	10	具有零售行业工作经验；具有营销总监岗位经验；具有鞋服行业零售经验	50
				互联网技术开发经理	硕士	10	具有 Java 应用项目实施经验；对 Java、html 页面、数据库都有一定的了解；具有大型项目架构设计工作经验；具有互联网开发背景	30
				品牌策划师	本科	6	具有品牌推广宣传经验；熟悉作图软件	21.5
				招商经理	本科	4	具有招商、销售类工作经验；熟练产品知识、招商流程、招商技巧、合同条款以及市场操作模式	20.1
				企业发展经理	本科	2	具有商场活动策划的工作经验；熟悉医疗器械法规、临床试验相关的专业知识	17.8
				商务经理	本科	3	具有商务管理经验；了解项目申报行业及项目申报流程	14.5
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				科技申报专员	硕士	2	具有科技申报工作经验；具有项目可行性报告、商业计划书编制的工作经验	10
16	管理学/经济学/工学	电子商务类	3 级	电商运营总监	本科	5	具有大型互联网、电子商务公司经验；具有 100 人以上营销团队管理经验，及有操盘过年销售额过五亿元的业绩；了解天猫、京东等大型电商平台规则及运营模式，和平台小二有密切有效沟通；了解市场，具有丰富的店铺和产品规划、市场策划、营销推广及线上渠道开拓工作经验；具有母婴类电商行业经验，或快消品新兴品牌及跨国企业国内电商运营经验	100
				咨询顾问	本科	3	具有管理咨询工作经验；具有咨询顾问中级职称	15.7
				直播运营专员	本科	1	具有直播运营经验；熟悉直播平台后台操作及推广；具有基础设计能力	11.1
				运营策划师	本科	2	具有活动路演策划经验；具有运营、策划、市场或广告等行业经验	11
17	工学	自动化类	2 级	软件技术工程师	本科	2	具有.Net 开发经验；具有软件项目总体设计、需求分析、代码编写经验；精通 C#、JSON、WCF 等技术	14.8
18	经济学/管理学/理学	金融学类	2 级	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
19	工学/理学	电子信息类	2 级	软件技术工程师	本科	2	具有.Net 开发经验；具有软件项目总体设计、需求分析、代码编写经验；精通 C#、JSON、WCF 等技术	14.8
20	工学	电气类	2 级	BIM 工程师	本科	2	具有三星工程项目及具有现场实际工作经验；能熟练使用 BIM 及 CAD 软件	16
				产品经理	本科	5	具有独立的产品提案和跟进产品整个生命周期的能力	15
21	工学/理学	材料类	2 级	知识产权工程师	硕士	0	具有知识产权获取、保护、运用和维护等经验；熟悉知识产权管理体系，具有知识产权管理绩效工作经验；对于知识产权培训工作熟悉；通过专利代理人考试	10
22	农学/工学/理学	植物生产类	1 级	商务经理	本科	3	具有商务管理经验；了解项目申报行业及项目申报流程	14.5
23	理学/经济学	统计学类	1 级	医学专员	本科	1	具有医疗器械或 CRO 工作经验；具有临床试验方案设计、撰写、实施经验；能够无障碍阅读医药专业文献，有良好的英文书写能力	16
				项目申报	本科	3	具有项目申报经验；熟悉项目申报流程	15
24	理学	数学类	1 级	工程经理	本科	10	具有相关管理经验；精通金属类产品，塑料制品，木制品，等材料的成型工艺及表面处理工艺；具有陈列，展示，店铺设计经验，及项目管理经验	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
25	工学	测绘类	1 级	测绘师	硕士	0	具有测绘项目管理、管道、水利工程工作经验；熟悉测量规程、规范、成本预算和施工组织设计；具有测绘中级以上职称	10

17、现代供应链管理

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	管理学/工学	物流管理与工程类	5 级	物流经理	本科	2	具备物流管理专业知识,熟悉仓储、运输的运营流程与制度建设;能熟练操作 Word、Excel 等日常办公软件;熟悉第三方物流运作	25
				国际运营总监	本科	5	具备分公司营运管理经验;精通仓储管理并拥有多种行业产品的仓储管理经验,熟悉运输、配送作业流程;熟悉平台型物流业务的运营模式,能管理物流运作成本,合理控制费用	21
				运输经理	本科	7	具备物流运输管理工作经验,熟悉相关业务;具有大型分拨中心筹建和管理经验	15
				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
				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
2	理学/工学/管理学	计算机类	5 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
3	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
4	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
5	工学	交通运输类	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
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
6	经济学	经济学类	3 级	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
7	法学	法学类	3 级	高级法务专员	本科	5	具有在律师事务所或公司从事专门的法律工作经验，熟悉跨境物流、金融保理行业；具有较强的法律专业知识，精通法律业务，具有丰富的法律事务工作经验和能力	15
8	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
9	经济学	财政学类	3 级	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
10	理学/医学	药学类	2 级	采购专员	本科	2	熟悉本单位营销、专卖等相关知识；具有现代物流、市场营销、电子商务、财务管理等综合知识；熟练使用 Office 办公软件，能准确理解、执行市局方针政策；掌握相关法律、法规及行业内部相关政策	10
11	农学	水产类	2 级	食品检验员	本科	2	熟悉食品检验的相关知识、基础的 HACCP 体系知识、食品安全知识，受过基础的化验技能操作培训；能够独立完成食品化验相关工作	12
12	工学/农学	食品科学与工程类	2 级	食品检验员	本科	2	熟悉食品检验的相关知识、基础的 HACCP 体系知识、食品安全知识，受过基础的化验技能操作培训；能够独立完成食品化验相关工作	12
13	经济学	经济与贸易类	2 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
14	工学	机械类	2 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
15	工学/管理学/理学	管理科学与工程类	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
				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
16	管理学/经济学/艺术学	工商管理类	2 级	物流经理	本科	2	具备物流管理专业知识，熟悉仓储、运输的运营流程与制度建设；能熟练操作 Word、Excel 等日常办公软件；熟悉第三方物流运作	25
				客服经理	本科	3	具有国内物流业务从业经验，管理经验；熟练使用计算机及 Office 软件	16

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
				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
				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
17	工学/理学	电子信息类	2 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
				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
18	工学	土木类	1 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
19	管理学/经济学/工学	电子商务类	1 级	客服经理	本科	3	具有国内物流业务从业经验，管理经验；熟练使用计算机及 Office 软件	16

18、金融服务

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	理学	数学类	5 级	大数据分析师	本科	5	基于大数据,通过各类量化模型手段对风险进行分析和预测,为业务决策提供数据支持;精通 C、Java、Python 等至少一门开发语言	50
				量化研究工程师	硕士	1	熟练使用 MATLAB 软件编程,掌握 C、C++、Python、R 之一;有量化策略开发、模型建立等相关工作经验;具有基金从业资格证、证券从业资格证;有扎实的经济学理论基础,对国内外宏观经济有较深入的了解	20
2	经济学	经济学类	5 级	金融产品经理	硕士	3	具有从事投资或相关研究的实际经验,参与过完整的股权投资项目管理;精通财务金融方面的知识,熟悉投融资分析、风险评估和各种投融资流程;了解相关的法律和政策	40
				投资经理	硕士	3	熟悉国家及地方有关政策、法律、法规;掌握投融资、金融、银行学等相关知识,具有丰富的企业投融资管理相关知识;熟练操作设计软件和从业经验	26.7
				理财师	本科	2	熟悉金融营销,有高端客户服务经验;具有金融机构、银行、信托、证券机构从业经验;具有基金从业资格证	20
				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
				基金经理	本科	3	具备基金投资工作需要的专业知识和相关能力;具备基金从业经验;具有基金从业资格证书	13.8
				分析师	本科	1	具有私募相关工作、投资、投行、管理投资咨询、企业管理、四大等相关经验;熟悉 TMT 行业;熟练使用 PPT、Excel、Word 等各类办公软件	13
				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
				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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
3	经济学/管理学/理学	金融学类	5 级	投资经理	硕士	3	熟悉国家及地方有关政策、法律、法规；掌握投融资、金融、银行学等相关知识，具有丰富的企业投融资管理相关知识；熟练操作设计软件和从业经验	26.7
				客户经理	硕士	3	熟悉各类理财产品，具有较强的理财专业知识和能力；具有银行或金融行业零售业务营销工作经验，熟悉本地区市场	24.5
				理财师	本科	2	熟悉金融营销，有高端客户服务经验；具有金融机构、银行、信托、证券机构从业经验；具有基金从业资格证	20
				量化研究工程师	硕士	1	熟练使用 MATLAB 软件编程，掌握 C、C++、Python、R 之一；有量化策略开发、模型建立等相关工作经验；具有基金从业资格证、证券从业资格证；有扎实的经济学理论基础，对国内外宏观经济有较深入的了解	20
				投行项目经理	硕士	2	具有相关工作经验；具有 CPA 资格证书或法律职业资格证书；掌握投行业务有关知识，熟练掌握各种现代金融工具，熟悉投行业务新动向以及相关政策、法律、法规	20
				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
				基金经理	本科	3	具备基金投资工作需要的专业知识和相关能力；具备基金从业经验；具有基金从业资格证书	13.8
				分析师	本科	1	具有私募相关工作、投资、投行、管理投资咨询、企业管理、四大等相关经验；熟悉 TMT 行业；熟练使用 PPT、Excel、Word 等各类办公软件	13
				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
4	法学	法学类	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

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
				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
5	经济学	财政学类	5 级	投资经理	硕士	3	熟悉国家及地方有关政策、法律、法规；掌握投融资、金融、银行学等相关知识，具有丰富的企业投融资管理相关知识；熟练操作设计软件和从业经验	26.7
				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
				基金经理	本科	3	具备基金投资工作需要的专业知识和相关能力；具备基金从业经验；具有基金从业资格证书	13.8
				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
6	理学/工学/管理学	计算机类	4 级	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
				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
				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
				金融信息产品研发工程师	硕士	2	有人工智能、区块链、大数据等一项或者多项金融科技实际应用设计经验；熟悉互联网产品设计及研发全过程；具有较强的金融分析管理能力，能够准确把握宏观经济金融形势；熟悉相关政策和法规，熟悉银行基础理论，把握产品研发方向	19.5
				Java 工程师	本科	1	掌握 Spring、SpringMVC、Mybatis、Redis、JavaScript、CSS3、XML、AJAX 等知识；熟练掌握常用的 Linux 命令、Shell 脚本；具有 Oracle 等数据库应用开发经验；具备数据库应用系统的规划及设计能力	12.5

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
7	工学/管理学/理学	管理科学与工程类	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工作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
8	管理学/经济学/艺术学	工商管理类	4 级	支行管理经理	本科	5	具备根据战略规划和发展目标 ;具备组织开展区域市场推广、业务营销、客户服务、业务风险管理、团队管理等工作的能力 ;具有银行管理工作经历 ;熟练掌握经济金融相关知识	40
				风控管理专员	硕士	3	具备一级市场、产业投资等风控相关工作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
				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
9	工学/理学	电子信息类	4 级	金融信息产品研发工程师	硕士	2	有人工智能、区块链、大数据等一项或者多项金融科技实际应用设计经验 ;熟悉互联网产品设计及研发全过程 ;具有较强的金融分析管理能力 ,能够准确把握宏观经济金融形势 ;熟悉相关政策和法规 ,熟悉银行基础理论 ,把握产品研发方向	19.5
				Java 工程师	本科	1	掌握 Spring、SpringMVC、Mybatis、Redis、JavaScript、CSS3、XML、AJAX 等知识 ;熟练掌握常用的 Linux 命令、Shell 脚本 ;具有 Oracle 等数据库应用开发经验 ;具备数据库应用系统的规划及设计能力	12.5
10	工学/理学/医学	生物医学工程类	3 级	股权投资经理	硕士	3	具有生物医药行业制造或投资经验或者私募股权投资基金或医药、TMT、先进制造等产业相关经验具有保代、准保代资格者或持有 CPA、CFA 等资格证书 ;熟悉国家金融法律法规	25
11	医学/理学	基础医学类	3 级	股权投资经理	硕士	3	具有生物医药行业制造或投资经验或者私募股权投资基金或医药、TMT、先进制造等产业相关经验具有保代、准保代资格者或持有 CPA、CFA 等资格证书 ;熟悉国家金融法律法规	25
12	医学	法医学类	3 级	人伤管理专员	本科	0	掌握保险相关政策、法规 ,对医疗社保、医患关系有一定的认识 ;能熟练操作电脑 ;有人伤查勘、核赔、法务工作经验	10.5

19、人力资源服务

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
1	管理学/经济学/艺术学	工商管理类	5 级	职业规划师	本科	5	具备职业规划设计以及甲方企业工作经验；拥有人力资源师证书、心理咨询师证书	20
				猎头顾问	本科	1	具备高端招聘工作经验；能胜任客户和候选人的独立寻访工作	18.3
				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	4	具备税务工作经验；取得财会任职资格证书；有规模以上企业的总账主管或成本主管管理与专业经验	10
2	管理学/工学	公共管理类	5 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
3	工学/理学	电子信息类	4 级	计算机专业教师	硕士	7	具有计算机、信息技术等方面的专业背景；能够承担 C 语言程序设计、计算机网络基础、单片机原理与应用等课程的教学与实训工作；具有相关教学经验及中级以上职称	20.4
				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
				研发工程师	博士	1	具备良好的数字、模拟电路基础；掌握电路基本分析方法；熟练使用 Office、CAD、SolidWorks、Altium、Protel 等软件；熟悉电子元器件特性和电子产品加工工艺流程；具备独立承担产品设计经验，熟悉图样和技术文件完整性的基本要求	13
4	工学	机械类	4 级	汽车智能技术专业教师	硕士	4	熟悉汽车“电动化、智能化、网联化”，以及无人驾驶、自适应巡航、车道保持辅助系统、低速行车安全、主动泊车等智能科技；具有相关企业工作经验及教学经验，能够承担汽车专业教学、科研、实训方面的工作；拥有中级以上职称	18
5	理学/工学/管理学	计算机类	4 级	计算机专业教师	硕士	7	具有计算机、信息技术等方面的专业背景；能够承担 C 语言程序设计、计算机网络基础、单片机原理与应用等课程的教学与实训工作；具有相关教学经验及中级以上职称	20.4
6	工学/农学/艺术学	建筑类	4 级	BIM 教师	硕士	3	熟练使用 BIM 软件；具备建筑工程相关理论知识；了解建筑材料和施工工艺；持有中级及以上职称证书	20.4

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
7	教育学/理学/工学/艺术学	教育学类	4级	研究员	硕士	7	熟悉国内外的教育相关立法与时间,能够跟踪教育改革各项措施,观察政策对基层影响并形成报告;具有基于教育学或心理学的学生学习能力测评与评估体系研发经验;能够基于测评结果的相关数据分析及研究撰写数据测评报告;能够开展教育心理学相关项目研究	20.4
8	经济学/管理学/理学	金融学类	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
9	经济学	经济学类	4级	猎头顾问	本科	1	具备高端招聘工作经验;能胜任客户和候选人的独立寻访工作	18.3
				财务经理	本科	4	具备税务工作经验;取得财会任职资格证书;有规模以上企业的总账主管或成本主管管理与专业经验	10
10	理学	数学类	4级	软件工程师	本科	2	熟练掌握 C#、.Net、C++ 等多种开发语言;熟悉 SQLServer、Oracle、MySQL 等数据库开发与应用;熟悉 B/S 结构的应用开发,精通 MVC 开发;具备软件开发、系统编码以及带领过团队经验;具有相关 HR、ERP、OA、CRM 等行业软件开发或实施经验	10
11	工学	土木类	4级	BIM 教师	硕士	3	熟练使用 BIM 软件;具备建筑工程相关理论知识;了解建筑材料和施工工艺;持有中级及以上职称证书	20.4
12	工学	仪器类	4级	研发工程师	博士	1	具备良好的数字、模拟电路基础;掌握电路基本分析方法;熟练使用 Office、CAD、SolidWorks、Altium、Protel 等软件;熟悉电子元器件特性和电子产品加工工艺流程;具备独立承担产品设计经验,熟悉图样和技术文件完整性的基本要求	13
13	工学	自动化类	4级	工业机器人专业教师	硕士	7	具有工业机器人企业工作经验,有一定的科研能力,能够承担 C 语言设计、单片机应用技术等专业课程教学工作	20.4
14	经济学	财政学类	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	4	具备税务工作经验;取得财会任职资格证书;有规模以上企业的总账主管或成本主管管理与专业经验	10
15	工学	生物工程类	3级	猎头顾问	本科	1	具备高端招聘工作经验;能胜任客户和候选人的独立寻访工作	18.3
				药品生物技术专业教师	硕士	2	能担任药品生物技术专业教学与实训工作;能够操作药学相关仪器设备(分析类、制剂类)	15

序号	学科门类	紧缺专业	紧缺指数	岗位名称	学历要求	相关工作年限要求	任职能力要求	岗位年薪 (万元)
16	理学/工学	生物科学类	3 级	猎头顾问	本科	1	具备高端招聘工作经验；能胜任客户和候选人的独立寻访工作	18.3
				药品生物技术专业教师	硕士	2	能担任药品生物技术专业教学与实训工作；能够操作药学相关仪器设备（分析类、制剂类）	15
17	工学/农学	食品科学与工程类	3 级	猎头顾问	本科	1	具备高端招聘工作经验；能胜任客户和候选人的独立寻访工作	18.3
18	艺术学/工学	设计学类	2 级	室内设计教师	硕士	2	了解室内涉及项目的内容及整体流程；了解材料和施工工艺；具备良好的美术基础及艺术修养和方案创作能力；熟练使用 CAD、Photoshop、3DMax 等相关绘图软件，具有现场经验和独立完稿能力；持有中级及以上职称证书	18
19	文学/管理学	新闻传播学类	1 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