# 附件2

北京市外籍“急需紧缺”人才岗位目录

（试行）

| 序号 | 行业大类 | 岗位名称 | 人员基本要求 | 其他要求 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 新一代信息技术 | 5G技术研发工程师 | 1.职业能力要求：了解5G技术领域国际前沿技术和业务发展趋势；熟悉5G无线传输、承载、核心网络基本功能接口协议流程；熟悉掌握LTE移动通信原理、优化流程等；具备无线通信产品的设计、开发、测试及项目交付经验；拥有SDN/NFV开发经验；了解智慧城市、车路协同、千兆光网、超高清设备等5G应用场景；具有5G技术在垂直行业中进行实际应用的产品研发和管理经验。  2.专业学历要求：通信、信号处理等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业资历要求：具有2年及以上从事通信、信号处理等相关工作经历。 |  |
| 2 | 云计算工程专家 | 1.职业能力要求：了解云计算领域国际前沿技术和业务发展趋势；熟悉云计算IaaS架构等相关技术；具有云中心网络、虚拟化网络研发经验；熟悉主流的分布式存储方案；具有云计算平台的测试、运维和售后技术服务经验。  2.专业学历要求：计算机等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业资历要求：具有2年及以上从事云计算等相关工作经历。 |  |
| 3 | 量子通信研发工程师 | 1.职业能力要求：了解量子通信领域国际前沿技术和业务发展趋势；熟悉常用的算法和数据结构；具备电磁场与微波、模拟电路和高频电路基础；熟悉射频器件设计，如滤波器、定向耦合器、微波循环器、谐振器等无源器件，熟悉PCB制造过程；掌握射频测试的理论与方法，熟悉频谱仪、矢量网络分析仪等射频仪表的使用。  2.专业学历要求：物理学等相关专业博士及以上学位或相当学历。  3.从业资历要求：具有2年及以上从事量子通信研发等相关工作经历。 |  |
| 4 | 集成电路 | EDA工具研发工程师 | 1.职业能力要求：了解EDA工具领域国际前沿技术和业务发展趋势；熟悉编译器原理，精通典型EDA工具；具备丰富的EDA开发和管理经验，熟悉IC设计流程；具有EDA系统管理和维护经验。  2.专业学历要求：计算机、电子等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业资历要求：具有2年及以上从事EDA工具研发等相关工作经历。 |  |
| 5 | 集成电路材料研发工程师 | 1.职业能力要求：了解集成电路材料领域国际前沿技术和业务发展趋势；熟悉半导体器件物理及半导体工艺等相关专业知识；掌握化合物半导体、先进硅基半导体等器件的刻蚀制备工艺开发和优化能力；具有核心材料研发和量产的实际经验。  2.专业学历要求：电路与系统、微电子等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业资历要求：具有2年及以上从事集成电路材料研发等相关工作经历。 |  |
| 6 | 芯片设计工程师 | 1.职业能力要求：了解集成电路芯片设计领域国际前沿技术和业务发展趋势；熟悉无线通信和数字电路原理；熟练掌握Verilog、VHDL语言编程技术及其仿真、综合、时序分析等；掌握Xilinx或Altera FPGA体系结构；精通ASIC设计开发流程；具有模块级结构设计、RTL实现及相关验证工作经验；具有实际芯片流片和IP级开发经验。  2.专业学历要求：电子、计算机、自动化等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业资历要求：具有2年及以上从事芯片设计等相关工作经历。 |  |
| 7 | 智能装备 | 科学仪器制造工程师 | 1.职业能力要求：了解科学仪器领域国际前沿技术和业务发展趋势；掌握扎实的光学理论知识；熟练掌握常用光学设计和机械设计软件；具有光学设计和光路调试能力；具有光学检测仪器和平台开发经验。  2.专业学历要求：精密仪器测试传感、电子电路等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业资历要求：具有2年及以上从事科学仪器制造等相关工作经历。 |  |
| 8 | 电气电子工程专家 | 1.职业能力要求：了解电气电子领域国际前沿技术和业务发展趋势；具有丰富的电气电子工程设计或检修经验；能够解决本行业或领域内的电气电子技术需求；能够熟练使用PREEVision、CANoe等工具；熟悉业内相关供应链情况，有丰富的供应商对接经验。  2.专业学历要求：科技、工程、信息技术等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有2年及以上从事电气及电子工程、计算机工程等相关工作经历。 |  |
| 9 | 新材料 | 新材料研发工程师 | 1.职业能力要求：了解新材料领域国际前沿信息和技术发展趋势；熟悉新材料类产品的特性及工艺性能；掌握与岗位需求匹配的高性能膜材料、复合材料等新材料研发与应用技术；在新材料制备、开发、应用等领域具有较为丰富的经验。  2.专业学历要求：材料化学、高分子物理等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有2年及以上从事新材料研发与应用等相关工作经历。 |  |
| 10 | 软件和信息服务 | 工业自动化工程师 | 1.职业能力要求：了解工业自动化领域国际前沿技术和业务发展趋势；熟悉边缘计算、IoT物联网等技术概念及主要应用场景；熟练掌握多线程高并发系统编程和优化技能；熟悉分布式系统的设计和应用；熟悉MEC/边缘计算相关技术堆栈和开源框架；熟悉核心网架构、控制面和转发面业务流程；熟悉各类自动化电器元件工作原理；熟悉行业工作设计规范及标准，熟悉各类电气设备、仪器仪表的结构及工作原理。  2.专业学历要求：电气、电子工程、自动化等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有2年及以上从事工业自动化等相关工作经历。 |  |
| 11 | 基础软件开发工程师 | 1.职业能力要求：了解基础软件领域国际前沿技术和业务发展趋势；熟悉操作系统、数据库、中间件、嵌入式系统内核设计、编译、底层驱动等技术；具有自动化生产线集成开发、图像处理、信息化建设等相关工作经验；具有较强的逻辑分析、设计和编写文档能力；能够独立承担嵌入式产品软件的设计、调试工作；计算机网络、操作系统、计算机组成原理等核心专业基础知识扎实；具备相关系统的设计、研发或实施经验。  2.专业学历要求：计算机等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有2年及以上从事IT开发、信息管理等相关工作经历。 |  |
| 12 | 系统架构师 | 1.职业能力要求：了解计算机系统架构领域国际前沿技术和业务发展趋势；熟悉分布式系统架构和分布式存储相关原理；具备人工智能操作系统架构设计能力；具备分布式、高并发、大数据量等大型系统的设计和研发经验。  2.专业学历要求：计算机等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有2年及以上从事计算机系统架构设计开发等相关工作经历。 |  |
| 13 | 区块链研发工程师 | 1.职业能力要求：了解区块链领域国际前沿技术和业务发展趋势；精通国际主流区块链系统开发语言；熟悉共识算法、加密算法、超级账本等底层技术；熟悉区块链战略规划和业务流程建设；具有区块链技术落地应用产品设计经验。  2.专业学历要求：计算机等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有2年及以上从事区块链研发等相关工作经历。 |  |
| 14 | 隐私计算平台研究员 | 1.职业能力要求：了解隐私计算领域国际前沿技术和业务发展趋势；对TEE可信执行环境有深入的研究；精通SGX或trustzone；具有基于TEE和MPC设计和开发系统的经验。  2.专业学历要求：计算机科学、密码学等相关专业硕士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有2年及以上从事隐私计算等相关工作经历。 |  |
| 15 | 人工智能 | 人工智能算法工程师 | 1.职业能力要求：了解人工智能领域国际前沿技术和业务发展趋势；深入理解主流人工智能算法和模型，精通人工智能框架；了解各类人工智能计算资源架构、工作原理、指令结构；对人工智能架构平台的问题定位和性能瓶颈有出色的分析和优化能力；具有人工智能算法理论创新和开发能力。  2.专业学历要求：计算机等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有2年及以上从事人工智能算法开发等相关工作经历。 |  |
| 16 | 新能源智能汽车 | 电池技术研发工程师 | 1.职业能力要求：了解新能源智能汽车电池技术领域国际前沿技术和业务发展趋势；具有锂/钠离子电池研发与测试相关经验，掌握锂/钠离子电池的生产工艺技术；熟悉锂/钠离子电池和动力电池包结构，熟悉电池保护板及电路；熟练掌握锂/钠离子电池测试工艺，具有现场问题分析能力和快速解决问题能力；掌握电池串并联PACK设计和控制技术，熟悉PCBA及结构设计原理；熟悉动力电池BMS系统，熟悉电动汽车电池BMS系统设计开发及设计规范；熟悉微网系统和大型储能系统架构，熟悉电气设计规范、分布式发电和并网系统；能够解决电池BMS与软件平台的接口和系统耦合相关技术问题；掌握新能源汽车电池包、模组及电芯环境的可靠性测试、性能测试及滥用测试技术。  2.专业学历要求：化学、微电子等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有2年及以上从事电池技术研发等相关工作经历。 |  |
| 17 | 医药健康 | 生物新药研发工程师 | 1.职业能力要求：了解生物新药研发领域国际前沿技术和业务发展趋势；掌握肿瘤细胞培养、Organoid培养、细胞功能试验、肿瘤PDX模型等领域知识；熟悉PDMS芯片、塑料芯片、玻璃微流控芯片的制作工艺；具有微流控产品相关研发经验；具有核酸提取与基因扩增技术在微流控芯片上的实践经验。  2.专业学历要求：生物分析、分析化学、蛋白质化学等相关专业博士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有2年及以上从事生物或抗体类药物分析等相关工作经历。 |  |
| 18 | 脑科学研究员 | 1.职业能力要求：了解脑科学领域国际前沿技术和业务发展趋势；具有脑科学技术科研经验，掌握信号处理工具的使用，精通编程语言；熟悉机器学习、神经网络，有利用大样本数据建立数学模型经验；能独立管理、开展脑科学试验项目。  2.专业学历要求：生命科学、医学等相关专业博士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有2年及以上从事脑科学研究等相关工作经历。 |  |
| 19 | 科技服务 | 知识产权服务专家 | 1.职业能力要求：掌握知识产权国际规则，精通国际商事、知识产权等领域的专业知识；具有良好的信息搜集、分析和谈判能力；熟悉知识产权技术交易流程，具有丰富的知识产权咨询、代理、运营、信息应用和知识产权保护解决方案制定经验。  2.专业学历要求：知识产权等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有2年及以上从事跨境知识产权服务等相关工作经历。 |  |
| 20 | 商务服务 | 国际贸易争议解决专家 | 1.职业能力要求：掌握国际贸易法律与规则等专业知识；具有良好的沟通交流和谈判能力；能够处理国际贸易专业法律咨询、参与商务谈判等相关非诉讼业务。  2.专业学历要求：法律、国际贸易等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有2年及以上从事跨境业务争议解决等相关工作经历。 |  |
| 21 | 建筑 | 机电一体化专家 | 1.职业能力要求：掌握建筑行业国际规则和标准；精通强弱电、暖通相关专业技术；具有丰富的水电、机电安装管理经验和项目管理经验，能够同时管理多个施工项目。  2.专业学历要求：机电一体化、机械等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有相关职业资格，2年及以上从事系统技术、自动控制技术、机电一体化设备生产、运行等相关工作经历。 |  |
| 22 | 绿色建筑工程师 | 1.职业能力要求：熟悉国际绿色建筑评价标准；具有绿色建筑工程的规划设计、施工管理、咨询评估等经验；有良好的系统思维能力和复杂问题的快速决策能力。  2.专业学历要求：建筑、工程、环保等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有相关职业资格，2年及以上从事绿色建筑项目等相关工作经历。 |  |
| 23 | 金融 | 国际贸易金融专家 | 1.职业能力要求：掌握国际贸易、国际金融政策和准则；精通跨境贸易、投融资等专业知识，深入理解金融行业的业务运营规律；对金融科技发展前沿有深刻理解；具有良好的市场分析、商务判断和沟通协调能力。  2.专业学历要求：金融等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有相关职业资格，2年及以上从事金融、国际贸易、投资管理等相关工作经历。 |  |
| 24 | 教育 | 基础科学与应用  创新资深研究员 | 1.职业能力要求：拥有国际化视野和跨文化工作背景；掌握专业领域内学术前沿理论，能够把握本领域技术发展趋势，提出创新性研究思想；具有优秀的学习能力、开拓创新能力。  2.专业学历要求：科技、工程等相关专业硕士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有2年及以上从事基础科学与应用创新研究等相关工作经历。 |  |
| 25 | 医疗卫生 | 临床诊疗医师 | 1.职业能力要求：了解国际先进的医疗理念和发展趋势；熟练掌握本专业理论知识，熟悉常见病、多发病的诊断和治疗原则；遵守职业伦理，具有良好的沟通能力、责任心和亲和力；能够针对不同人群制定相应的咨询或治疗方案，开展临床诊疗、手术等治疗工作；能够积极配合医疗、科研开展项目和技术革新。  2.专业学历要求：医学等相关专业学士及以上学位或相当学历。  3.从业经历要求：具有相关职业资格，2年及以上从事临床诊疗相关工作经历。 | 需在中国办理短期行医许可后执业。 |