

附件

机器人工程技术人员等职业信息

| 序号 | 职业名称 |
|----|------------|
| 1 | 机器人工程技术人员 |
| 2 | 增材制造工程技术人员 |
| 3 | 数据安全工程技术人员 |
| 4 | 退役军人事务员 |
| 5 | 数字化解决方案设计师 |
| 6 | 数据库运行管理员 |
| 7 | 信息系统适配验证师 |
| 8 | 数字孪生应用技术员 |
| 9 | 商务数据分析师 |
| 10 | 碳汇计量评估师 |
| 11 | 建筑节能减排咨询师 |
| 12 | 综合能源服务员 |
| 13 | 家庭教育指导师 |
| 14 | 研学旅行指导师 |
| 15 | 民宿管家 |
| 16 | 农业数字化技术员 |
| 17 | 煤提质工 |
| 18 | 城市轨道交通检修工 |

一、机器人工程技术人员

定义：从事机器人结构、控制、感知技术和集成机器人系统及产品研究、设计的工程技术人员。

主要工作任务：

1. 研究、开发机器人结构、控制、感知等相关技术；
2. 研究、规划机器人系统及产品整体架构；
3. 设计、开发机器人系统，制订产品解决方案；
4. 研发、设计机器人功能与结构，以及机器人控制器、驱动器、传动系统等关键零部件；
5. 研究、设计机器人控制算法、应用软件、工艺软件或操作系统、信息处理系统；
6. 运用数字仿真技术分析机器人产品、系统制造及运行过程，设计生产工艺并指导生产；
7. 制订机器人产品或系统质量与性能的测试与检定方案，进行产品检测、质量评估；
8. 提供机器人相关技术咨询和技术服务，指导应用；
9. 制订机器人产品、系统、工艺、应用标准和规范。

二、增材制造工程技术人员

定义：从事增材制造技术、装备、产品研发、设计并指导应用的工程技术人员。

主要工作任务：

1. 运用数字化逐层堆积原理，研究开发增材制造技术与方法；

2. 运用增材制造的复杂结构制造能力，设计产品结构；
3. 研发增材制造专用成型头、检测与监控核心功能部件等；
4. 设计、集成增材制造装备，进行可靠性测试；
5. 研发增材制造分层切片、路径优化、工艺仿真和过程控制等工艺软件；
6. 研发产品的增材制造工艺，指导产品生产制造；
7. 检测、评估增材制造产品质量；
8. 制订增材制造材料、装备、工艺、应用标准和规范。

三、数据安全工程技术人员

定义：从事数据安全需求分析挖掘、技术方案设计、项目实施、运营管理等工作的工程技术人员。

主要工作任务：

1. 收集、分析数据安全保护需求，提供数据安全技术咨询服
- 务；
2. 制订数据安全工程技术解决方案，实现对数据处理全流程的安全保护；
 3. 统筹数据安全技术方案的具体实施、运营，对技术方案的落地实施负责；
 4. 监测、分析和解决数据安全保护相关技术问题；
 5. 综合分析、评估数据安全保护技术有效性，并对数据安全保护技术进行持续优化改进。

四、退役军人事务员

定义：在退役军人服务中心(站)从事退役军人政策咨

询、信访接待、权益保障、安置服务、就业创业扶持等事务办理的人员。

主要工作任务：

1. 组织退役军人思想政治教育相关活动；
2. 受理、审查、核实和上报退役军人困难申请，开展困难帮扶援助；
3. 接待、办理退役军人和其他优抚对象来信来访，协助解决信访诉求，代办属于退役军人事务部门职权范围内的信访事项；
4. 收集、分析退役军人就业创业需求，开展退役军人职业技能教育培训及相关服务；
5. 采集、整理、分析和报送退役军人思想政治、帮扶援助、权益维护和就业创业扶持等信息数据；
6. 为辖区内退役军人建档立卡，常态化联系退役军人，开展走访慰问。

五、数字化解决方案设计师

定义：从事产业数字化需求分析与挖掘、数字化解决方案制订、项目实施与运营技术支撑等工作的人员。

主要工作任务：

1. 收集、分析产业数字化需求，提供数字化技术咨询服务；
2. 运用新一代信息通信技术和数字化技术，设计数字化业务场景和业务流程，提出并制订数字化项目架构的技术解决方案；

3. 编写数字化项目招投标等技术文件；
4. 编写数字化项目技术交底提纲；
5. 监测、分析和解决数字化项目实施及运营中的技术问题；
6. 检查、验收数字化项目质量，撰写质量分析报告。

六、数据库运行管理员

定义：对系统所使用的数据库进行维护及管理等工作的人员。

主要工作任务：

1. 安装配置数据库，并进行性能监控，故障诊断、排除等日常维护；
2. 制订、实施与完善数据库的备份还原、复制、镜像等容灾方案；
3. 提出并实施优化数据库性能及数据库集群方案；
4. 研究和实施可靠的监控手段，分配权限、信息脱敏保护等；
5. 制订和改进应急预案、策略和相关流程。

七、信息系统适配验证师

定义：从事信息系统基础环境、终端、安全体系、业务系统的适配、测试、调优、数据迁移、维护等工作的人员。

主要工作任务：

1. 分析信息系统适配过程中不同技术路线特性；
2. 制订信息系统异构适配移植方案；
3. 部署基础环境、外设、终端、安全体系、业务系统，

对异构组件进行编译；

4. 运用适配方法及工具，对系统软硬件产品组合进行适配功能验证、性能验证和参数调优；

5. 分析和处理在适配过程中因环境差异导致的问题；

6. 提供信息系统适配技术咨询和技术支持。

八、数字孪生应用技术员

定义：使用仿真技术工具和数字孪生平台，构建、运行维护数字孪生体，监控、预测并优化实体系统运行状态的人员。

主要工作任务：

1. 安装、部署数字孪生平台，搭建并维护数字孪生体的开发环境、运行环境及验证环境；

2. 应用数字化仿真建模技术及工具，导入、配置、构建数字孪生模型，部署并维护数字孪生模型；

3. 应用机器学习、增强现实、虚拟现实、混合现实等技术，建立数字孪生模型与物理实体的数据映射关系；

4. 运用虚拟调试、自适应优化和数字化模拟验证技术，进行数字孪生体调试优化及功能验证；

5. 应用数字孪生平台，采集并处理物理实体数据，驱动数字孪生体；

6. 进行数字孪生体的维护更新、优化升级，提供诊断、预测预警建议。

九、商务数据分析师

定义：从事商务行为相关数据采集、清洗、挖掘、分析，

发现问题、研判规律，形成数据分析报告并指导他人应用的人员。

主要工作任务：

1. 采集、清洗企业商务数据，建立商务数据指标体系；
2. 分析、挖掘商务数据，产出数据模型；
3. 撰写、制作、发布可视化数据和商务分析报告；
4. 提供数据应用咨询服务；
5. 分析、总结及可视化呈现业务层面数据应用情况；
6. 监控数据指标，识别、分析业务问题与发展机会，提出解决策略。

本职业包含但不限于下列工种：

贸易数据申报师 智能商务策划师

十、碳汇计量评估师

定义：运用碳计量方法学，从事森林、草原等生态系统碳汇计量、审核、评估的人员。

主要工作任务：

1. 审定碳汇项目设计文件，并出具审定报告；
2. 现场核查碳汇项目设计文件，并出具核证报告；
3. 对碳汇项目进行碳计量，并编写项目设计文件；
4. 对碳汇项目进行碳监测，并编写项目监测报告；
5. 对碳中和活动进行技术评估，编制碳中和评估文件。

十一、建筑节能减排咨询师

定义：应用节能减排技术，从事建筑及其环境、附属设备测评、调适、改造、运维等工作的咨询服务人员。

主要工作任务：

1. 受建筑业主、投资主体委托或指派，收集项目建筑使用功能、能源资源需求、环境质量需求等工程资料；
2. 运用建筑能源与环境仿真模拟软件和检测设备，测评传统建筑、新能源和可再生能源建筑设计方案实施的能效和排放(含碳排放)情况，编写测评报告；
3. 编制建筑节能减排优化运行方案，验证方案效果，并提出调整改进意见；
4. 检查、测试、验证建筑竣工验收和运行阶段的设备系统运行效果，测评建筑能效，出具测评报告，提出建筑与系统调适改进方案；
5. 为建筑设计、施工、运营、质检、设备生产与制造等单位提供建筑节能减排等咨询服务；
6. 采集、整理、分析项目资料和效果，调整相关软件和模型，优化建筑及其系统和设备运行管理方式。

十二、综合能源服务员

定义：从事客户用能情况诊断，综合能源方案策划，并组织实施和运维管理的人员。

主要工作任务：

1. 分析、预测、开发综合能源市场；
2. 对接客户，梳理客户能源使用需求，使用能效诊断技术分析客户用能效率等情况；
3. 调查客户项目外部能源环境；
4. 分析项目的内外部情况及冷、热、电、气等多种能源

供应、使用以及能效等状况，策划、制订综合能源利用节能降耗方案；

5. 按客户委托，进行项目工程建设的启动、计划、组织、执行、控制管理，验收新投入和检修后的设备；

6. 巡视、检查、维护综合能源系统及其附属设备，处理设备异常及故障，填写运行日志和技术记录。

本职业包含但不限于下列工种：

综合能源运维员

十三、家庭教育指导师

定义：从事家庭教育知识传授、家庭教育指导咨询、家庭教育活动组织等的人员。

主要工作任务：

1. 开展家庭教育法律法规及政策宣传，传授立德树人家庭教育科学理念、知识和方法；

2. 指导家长履行家庭教育主体责任，进行家庭教育规划并开展家庭教育；

3. 指导家长树立和传承优良家风，指导其他家庭成员协助和配合家长优化家庭教育环境；

4. 提供家庭教育问题解决方案和咨询建议；

5. 策划、组织开展家校社协同育人的实践活动。

十四、研学旅行指导师

定义：策划、制订、实施研学旅行方案，组织、指导开展研学体验活动的人员。

主要工作任务：

1. 收集研学受众需求和研学资源等信息；
2. 开发研学活动项目；
3. 编制研学活动方案和实施计划；
4. 解读研学活动方案，检查参与者准备情况；
5. 组织、协调、指导研学活动项目的开展，保障安全；
6. 收集、记录、分析、反馈相关信息。

十五、民宿管家

定义：提供客户住宿、餐饮以及当地自然环境、文化与生活方式体验等定制化服务的人员。

主要工作任务：

1. 策划当地自然人文环境、休闲、娱乐与生活方式体验活动，推广销售民宿服务项目；
2. 受理预订，与客户沟通，了解个性化服务需求，策划制订服务项目与方案；
3. 介绍民宿服务项目与设施，协调指导员工提供接待、住宿、餐饮、活动等服务项目；
4. 检查项目服务质量，协调处理客户诉求，保证服务质量；
5. 分析民宿运营中物料采购、损耗情况，整理、分析民宿运营数据，控制运维成本；
6. 整理记录客户信息、消费项目与习惯，搜集分析客户体验反馈，维护客户关系；
7. 制订民宿及服务项目应急预案，检查维护安全设施和设备，组织实施紧急救护。

十六、农业数字化技术员

定义：从事农业生产、农村生活数字化技术应用、推广和服务活动的人员。

主要工作任务：

1. 收集农业生产案例，分析数字化需求，提供农业数字化解决方案的素材和数据；
2. 组织实施农业数字化解决方案，为用户提供现场指导和技术培训；
3. 编写农业数字化生产或服务的技术资料，推广农业数字化生产和服务；
4. 讲解、示范数字化农业生产机具、设施及软件的操作、维护、保养方法；
5. 指导农业生产经营的数字化，为生产安排、产品销售、质量控制等问题解决的数字化提供咨询；
6. 指导农业生产规范的数字化，为农产品品质安全、农业生态环境安全、农业职业安全等问题解决的数字化提供咨询；
7. 指导数字乡村建设，为有关部门采集数据提供组织指导服务。

十七、煤提质工

定义：以煤为原料，操作干燥窑、热解窑、提质煤冷却器、急冷塔等设备，提高煤品质的生产人员。

主要工作任务：

1. 操作筛分、输送设备，将煤送入干燥窑，调控温度、

压力和水含量制成干燥煤；

2. 操作热解窑，将干燥煤输送至热解窑低温热解，调控温度和压力等工艺参数，制成提质煤；

3. 操作冷却、分离等设备，将煤气、焦油、粉尘等分离；

4. 操作脱硫设备，将煤气中的二氧化碳、硫化物脱去；

5. 操作冷却系统，将提质煤活化，制成提质焦粉；

6. 检查维护生产设备，发现并处理生产中的异常现象和故障；

7. 记录并保存生产数据。

十八、城市轨道交通检修工

定义：使用制动测试台、车轮轮缘尺、红外热像仪、扭矩扳手、液压起道器等检测设备和维护工器具，检修及维护保养城市轨道交通设备和设施的人员。

主要工作任务：

1. 使用扭矩扳手、双踪示波器、液压起道器等工器具和设备，拆装、调试城市轨道交通设备和设施；

2. 使用车轮轮缘尺、车轮轮径尺、水准仪、轨距尺、红外热像仪、绝缘电阻测试仪、土壤电位梯度测量仪、桥梁挠度检测仪等工器具和设备，检修城市轨道交通机械、电气等设备和设施，测量、调整参数；

3. 进行现场巡检，发现并判断城市轨道交通机械、电气等设备和设施故障；

4. 使用制动测试台、阀类测试台、继电保护校验箱、超声波探伤仪、钢轨磨耗测量仪、裂缝综合测试仪等工器具和

设备，处理城市轨道交通机械、电气等设备和设施的故障、伤损；

5. 使用管路清洗机、保压测试台、液压捣固机等设备，维护和保养城市轨道交通机械、电气等设备和设施；

6. 使用、驾驶城市轨道交通设备，检测城市轨道交通机械、电气等设备和设施的性能。

本职业包含但不限于下列工种：

城市轨道交通车辆检修工 城市轨道交通机电检修工
城市轨道交通线路检修工 城市轨道交通桥隧检修工 城市
轨道交通站台门检修工 城市轨道交通自动售检票检修工