附件1

数字技术工程师培育项目工业互联网工程

技术人员（初级）考核站点建设指南

数字技术工程师培育项目工业互联网工程技术人员（初级）考核站点（以下简称“考核站点”）建设需达到以下要求：

一、场地要求

考核站点的场地（以下简称“考场”）应设置在固定场所。考场所在建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB50016）。考场设置优先选择光线充足、通风良好、环境安静、配备视频监控设施的房间。考场应保证供电、网络稳定正常（支持访问互联网）。考场入口一般应有考试项目及考核站点名称标识，并在显著位置张贴考场分布示意图、入场路线标识、违纪违规行为处理规定和考场规则等。

考核站点应设置理论知识考试考场、专业能力考核考场以及候考室、考务办公室、保密室等功能性办公室。理论知识考试考场和专业能力考核考场各应满足不少于25（含）人同时进行考试，考试座位应为非阶梯考位，实行单人、单桌，前后左右桌距不得低于80厘米。

二、考务管理要求

考核站点应配备相应的考务管理团队，每个考核站点至少配备6名专职工作人员，以及满足专业能力考核人数要求的考评人员，具体要求如下：

（一）专职工作人员

1.考务负责人。1人，负责组织开展考核站点各项工作。要求本科及以上文化程度，具备相关职业中级及以上专业技术等级或相关专业中级及以上职称，熟悉技能人才评价有关政策。

2.考务人员。不少于2人，承担考核过程中的具体事务性工作。要求具有大专以上文化程度。

3.工作人员。不少于2人，负责考生的报考条件资格审核、档案管理等工作。要求具有大专以上文化程度。

4.考核系统软硬件技术保障人员。不少于1人，负责计算机设备管理和考核系统维护等工作。要求具备大专以上文化程度，从事计算机设备管理和网络维护相关工作2年以上。

（二）监考人员和考评人员

1.监考人员。负责理论知识考试中的监督工作，监考人员与考生配比不低于1：15，且每个考场不少于2名监考人员。

2.考评人员。负责专业能力考核中的监督和评分工作，考评人员与考生配比不低于1：5，且考评人员为3人（含）以上单数。

三、设施设备配置基本要求

考场应配备满足理论知识考试和专业能力考核所需的设备设施，具体配置基本要求如下：

表1 设施设备配置基本要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **规格和功能**（设备规格和功能不低于以下参数，品牌型号不限） | **数量** |
| 考生端计算机 | 1. CPU类型：不低于Intel i5；
2. 内存：不低于 8 GB，建议 16 G及以上；
3. 硬盘：双硬盘，固态硬盘不低于 256 G；SATA硬盘不低于 1 T；
4. 操作系统：Windows10及以上；
5. 显示器：支持分辨率不小于1920\*1080；
6. 摄像头：分辨率应不小于 720P（1280×720）。
 | 25台（或以上） |
| 考场管理机 | 1. CPU类型：不低于Intel i5；
2. 内存：不低于 16 GB；
3. 硬盘：双硬盘，固态硬盘不低于 256 G；SATA硬盘不低于 1 T；
4. 显示器：支持分辨率不小于1920\*1080；
5. 支持同传及硬盘分区保护。
 | 1台 |
| 专用服务器 | 1. 多路互联CPU 2块，主频2.1G，多核处理器，40T超线程，读写速度10.4GT/s，缓存27.5 M，搭载Turbo技术；
2. 机箱支持8个 3.5英寸 SAS/SATA 硬盘插槽；
3. 机架高度：标准 2U面板；
4. 单机内存：512GB或以上（16条 32GB RDIMM内存，传输速度3200MT/s）；
5. SATA：3.5英寸热插拔硬盘2块（4TB 7.2K转速，传输速度6Gbps）；
6. PCIe 4.0混合硬盘2块（1.6TB）；

操作系统：Windows Server 2016及以上.。 | 1台 |
| 交换机 | 企业级三层（24个千兆电口） | 2台 |
| 机柜 | 24U标准机架 | 1套 |
| 监控设备 | 每个考场应配备至少2个摄像头，支持实时图像及声音采集，分辨率200万像素以上，实现考核站点场地无盲点全覆盖。 | 1套 |
| 存储设备 | 单台设备存储、网络存储均可。（自考试结束起，考场视频监控信息保存期限不少于6个月；作为考生违纪违规行为认定或异常情况处理依据的视频监控信息，保存期限原则上不少于2年。） | 1套 |
| 信号屏蔽仪 | 屏蔽考场通信信号 | 1个 |

考生端计算机和专用服务器需安装专业能力考核软件，考核软件需满足《工业互联网工程技术人员国家职业技术技能标准（2021年版）》初级专业能力要求，软件环境基本要求如下：

表2 专业能力考核软件环境基本要求

|  |  |
| --- | --- |
| **环境名称** | **软件及工具** |
| 运维工具与运行时环境 | 1. 串口调试工具；
2. .Net Framework 4.6.1。
 |
| 软件 | Chrome浏览器、FireFox火狐浏览器、Office办公软件等。 |

四、规章制度要求

考核站点应制定考核站点管理制度，包括考务管理、考务工作人员管理、档案管理、安全管理、突发情况应急预案及考场违纪舞弊处理规定等。

注：本建设指南由中国工业互联网研究院起草并解释。