附件1：

数字技术工程师培育项目大数据专业技术等级考试

考核站点场地设施设备条件

## 一、考核场地

１.考核场地至少能容纳30人同时开考，支持理论考核和实操考核。

２.考核场地配置有过程监控系统，能够采集与存储考核全过程音频和视频信息。

## 二、考务管理人员

应设有健全的组织管理机构，能满足考核工作需要的专职管理工作人员5人以上。

## 三、设施设备配置

1. 表1：基本条件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 规格&功能 | 数量 |
| 考生端  电脑 | 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256G；SATA硬盘不低于1T； 4. 显示器：支持分辨率不小于1280\*800； 5. 操作系统：WIN10家庭版或以上； | 32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256G；SATA硬盘不低于1T； 4. 显示器：支持分辨率不小于1280\*800； 5. 操作系统：WIN10家庭版或以上； 6. 支持同传及硬盘分区保护； | 1台 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 考场专用服务器 | 1. PowerEdge R740/R740XD 主板1块，或其它高性能品牌主板；  2. 多路互联CPU2块（英特尔至强金牌5218R），主频2.1G，20C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；  3. 机箱支持8个 3.5" SAS/SATA 硬盘插槽；  4. 机架高度：标准PowerEdge 2U面板；  5. 单机内存：512GB或以上（16 条 32GB RDIMM内存, 传输速度3200MT/s）；  6. SATA：3.5英寸热插拔硬盘2块（4TB 7.2K转速，传输速度6Gbps）；  7. PCIe 4.0混合硬盘2块（1.6TB）；  8. 半高电源适配器PERC H750；  9. 实训软件环境见表2。 | 3台(或以上) |
| 交换机 | 企业级三层(24个千兆电口，2个千兆光口) | 2台 |
| 机柜 | 42U标准机架 | 1套 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 摄像头 | 分辨率200万像素以上，前后摄像头的监控视野覆盖整个考场。 | 2个 |

2. 表2： 实操考试环境与软件清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **环境名称** | **软件** | **虚拟环境要求** |
| 系统搭建专用环境 | CDH安装包、yum、hadoop安装包、JDK安装包、mysql安装包、Hbase安装包、Hive安装包、maven安装包、Azkaban安装包、kylin安装包、Druid安装包、scala安装包、spark安装包、protobuf安装包、flume安装包、findbugs安装包、kafka安装包、zookeeper安装包、sentry安装包elasticsearch安装包、kibana安装包、logstash安装包、sqoop安装包、kerberos安装包、Zabbix安装包等 | 内存：16G  硬盘：100G  CPU核数：4核 |
| 应用开发专用环境 | Tomcat、Nginx、JDK、Python、idea、PyCharm等 |
| 处理与应用专用环境 | Hadoop、Spark、Hive、Flink、Azkaban、Sqoop、Flume、Kafka、HBase、MySQL、presto、kylin、elasticsearch、logstash、kibana、idea、Tomcat、Scala、zeppelin、PyCharm等 |
| 分析与挖掘专用环境 | R语言、Python、Spark、Hadoop、Mahout、Flink、tableau server、livy、idea、Hive、RStudio、PyCharm等 |
| 管理与运维专用环境 | CDH、Yarn、Zookeeper、JDK、Hadoop、kafka、livy、griffin、elasticsearch、solr、kerberos、Hbase、Hive、atlas、MySQL、sentry等 |