2024-009参数附件：

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 规格参数 |
| 软件测试实训系统 | 1. 每个学生环境互相隔离、训练过程互不干扰，教师可以一键操作即可创建一套全新的环境供学生进行日常教学和备赛训练，方便学生高效的完成训练操作。 2. 使用浏览器/服务器模式提供服务，系统包含实训系统和被测系统两个平台，能够完成软件测试需要进行的主要实训项目，如：测试工具搭建、测试文档设计、单元测试、接口测试、功能测试、自动化测试、性能测试等。 3. 实训系统平台应支持包括管理员、教师、学生三种角色。管理员负责系统配置维护、镜像环境维护等工作；教师负责小组维护、训练任务维护等工作；学生参与并完成训练。 4. 被测系统平台应包含基础资源和知识资源两部分。   基础资源：相关文档（需求说明书、测试用例、Bug清单等文档）、相关模板（需求分析、测试计划、测试报告、测试用例、Bug清单等模板）、相关环境（通用环境、测试管理、单元测试、接口测试、自动化测试、性能测试等安装包）。任务资源：任务实训指导书（文档）、任务实训指导书答案（文档）等，覆盖工具搭建、文档设计、单元测试、接口测试、功能测试、自动化测试、性能测试等。  知识资源：知识点实训指导书（文档）、知识点实训指导书答案（文档）、知识点演示讲解（视频），覆盖单元测试、接口测试、功能测试、自动化测试、性能测试等。  资源包括软件测试常见的以下四个模块：  功能测试模块，需包含实训练习系统及参考答案、学习路径文档、知识体系思维导图，至少包括：相关文档（需求说明书、测试用例、Bug清单等文档）、相关模板（需求分析、测试计划、测试报告、测试用例、Bug清单等模板及参考答案）、任务实训指导书（文档）以及任务实训指导书答案（文档）等。  自动化测试模块，需包含参考实训练习题及参考答案、学习路径文档、知识体系思维导图，至少包括：基于selenium框架的八大元素定位方法，复数定位、鼠标操作、键盘操作、时间等待处理、窗口切换、截图操作等，unittest自动化测试框架的使用，ddt数据驱动、数据断言、csv格式参数文件的读取、PageObject设计模式等知识点。  2、性能测试模块,需要包含参考实训练习题及参考答案、学习路径文档、知识体系思维导图，包括知识点：基于jmeter性能测试工具的脚本添加及运行、定时器、断言、参数化、关联、事务、场景设计运行及监听，基于LoadRunner的脚本录制及回放、思考时间、检查点、参数化、关联、事务、集合点、场景设计与运行、结果分析等知识点。  3、单元测试模块，需要包含参考实训练习题及参考答案、学习路径文档、知识体系思维导图，包括知识点：java基础，基于Junit测试框架的基础注解、assert断言方法、assertThat断言方法、限时和异常测试、参数化设置、测试套件、TestRunner使用、测试优先级顺序等知识点。  4、环境部署模块，需要包含参考实训练习题及参考答案、学习路径文档、知识体系思维导图，包括知识点：Linux基础命令、Linux文件操作、Linux网络配置、Linux权限管理、jdk配置、tomcat安装部署、mysql安装部署、war包部署、mysql数据文件部署等知识点。  5、提供相应培训。  培训内容包括：  （1）测试流程及文档编写  单元测试、白盒测试、自动化测试、测试设计、测试覆盖、测试方法、用例写作、用例设计方法、缺陷写作。  （2）单元测试  1、Junit资源包的导入  2、Junit单元测试框架的简单介绍  3、Junit单元测试框架的使用  4、Junit单元测试框架基础注解解释  5、Junit单元测试框架断言方法、限时和异常测试、参数化设置、测试套件、测试优先级顺序等知识点的学习  （3）功能测试：  功能测试计划文档编写和注意事项、测试用例的编写方法和技巧、缺陷BUG清单的编写方法和技巧、功能测试方案文档的编写和注意事项  （4）性能测试：LoadRunner软件的使用，JMeter软件的使用，性能测试报告 |