

(一) 竞赛环境

竞赛环境由服务器A、服务器B、客户机1、客户机2、客户机3、客户机4及手机组成。

服务器部署说明：服务器A中部署竞赛平台(下载文档，上传文档)、功能测试被测系统、自动化测试被测系统，服务器 B 中部署性能测试被测系统。

客户机部署说明：客户机1已安装VirtualBox、PostMan等环境；客户机2已安装Eclipse等环境；客户机3已安装PyCharm等环境，客户机4已安装LoadRunner、JMeter等环境；所有客户机均安装WPS、输入法、浏览器；手机已安装资产App，通过USB数据线连接客户机1，并已接入无线路由。

客户机访问限制说明：客户机1、2只可访问竞赛平台、功能测试被测系统；客户机3只可访问自动化测试被测系统；客户机4只可访问性能测试被测系统；手机只可访问功能测试被测系统（App端）。

客户机使用说明：竞赛相关文档可在客户机1、2上访问竞赛平台下载以及上传；任务一在客户机1上进行；任务二在客户机2上进行；任务三在客户机1、2、3、4上均可进行；任务四在客户机1、2及手机上进行；任务五在客户机3上进行；任务六在客户机4上进行；任务七在客户机1上进行。

任务对应被测系统说明：任务一、二、三无需被测系统支持；任务四使用功能测试被测系统完成；任务五使用自动化测试被测系

统完成；任务六使用性能测试被测系统完成；任务七使用功能测试被测系统完成。

(二) 竞赛任务文档

序号	文档名	文档下载位置
1	A1-环境搭建及系统部署要求. doc	竞赛平台
2	A2-环境搭建及系统部署报告模板. doc	
3	A3-单元测试要求. doc	
4	A4-单元测试报告模板. doc	
5	A5-测试计划模板. doc	
6	A6-测试总结报告模板. doc	
7	A7-BS资产管理系统需求说明书. doc	
8	A8-功能测试用例模板. xls	
9	A9-功能测试Bug缺陷报告清单模板. xls	
10	A10-BS资产管理系统自动化测试要求. doc	
11	A11-自动化测试报告模板. doc	
12	A12-BS资产管理系统性能测试要求. doc	
13	A13-性能测试报告模板. doc	
14	A14-BS资产管理系统接口测试要求. doc	
15	A15-接口测试报告模板. doc	

(三) 任务组成

任务一：环境搭建及系统部署(5分)

1、任务描述

根据《A1-环境搭建及系统部署要求》文档，完成JDK、MySQL、Tomcat等测试环境搭建与配置，并安装与部署应用系统，并最

终能通过浏览器成功访问系统，过程与结果需截图。按照《A2-环境搭建及系统部署报告模板》完成环境搭建及系统部署报告文档。

2、任务要求

(1) 环境搭建及系统部署报告文档应包括以下内容：

- 1) JDK 相关截图；
- 2) MySQL 相关截图；
- 3) Tomcat 相关截图；
- 4) 应用系统相关截图。

(2) 环境搭建及系统部署要求：

使用1号客户机上提供的VirtualBox完成环境搭建及系统部署

3、任务成果

XX-A2-环境搭建及系统部署报告.doc (XX代表工位号)

任务二：单元测试(10分)

1、任务描述

根据《A3-单元测试要求》文档进行Java应用程序的编写，设计测试数据，编写单元测试脚本，使用Eclipse完成编译和程序运行，运行结果进行界面截图。按照《A4-单元测试报告模板》完成单元测试报告文档。

2、任务要求

(1) 单元测试报告文档应包括以下内容：

- 1) 程序源代码；

3) 测试资源：软件配置、硬件配置、人力资源分配；

4) 测试计划：整体测试进度规划、功能测试计划、自动化测试计划、性能测试计划、接口测试计划；

5) 发布标准；

6) 相关风险。

(3) 任务成果

XX-A5-测试计划.doc(XX 代表工位号)

2、测试总结报告(7.5分)

(1) 任务描述

根据整体测试情况，针对功能测试、自动化测试、性能测试、接口测试任务，分析整体测试过程并得出最终整体测试结果。按照

《A6-测试总结报告模版》完成测试总结报告文档。

(2) 任务要求

测试总结报告文档应包括但并不局限于以下内容：

1) 测试概述：项目背景、编写目的；

2) 测试结果文档；

3) 测试设计：功能测试方法设计介绍、自动化测试方法设计介绍、性能测试方法设计介绍、接口测试方法设计介绍；

4) 测试回顾：功能测试过程回顾、自动化测试过程回顾、性能测试过程回顾、接口测试过程回顾；

5) 用例汇总；

6) Bug 汇总；

7) 测试结论。

(3) 任务成果

XX-A6-测试总结报告.doc(XX 代表工位号)

任务四：功能测试(25分)

1、设计功能测试用例(10分)

(1) 任务描述

根据《A7-BS 资产管理系统需求说明书》进行需求分析，理解业务功能，设计功能测试用例。按照《A8-功能测试用例模板》完成功能测试用例文档。

(2) 任务要求

功能测试用例文档应包含以下内容：

1) 按模块汇总功能测试用例数量；

2) 功能测试用例应包含以下项目：测试用例编号、功能点、用例说明、前置条件、输入、执行步骤、预期输出、重要程度、执行用例测试结果。

(3) 任务成果

XX-A8- 功能测试用例.xls (XX代表工位号)

2、执行功能测试用例(15分)

(1) 任务描述

根据《A7-BS资产管理系统需求说明书》和功能测试用例，执行功能测试，发现 Bug、记录Bug并对 Bug 截图。按照《A9-功能测试Bug 缺陷报告清单模板》完成功能测试Bug 缺陷报告清单文档

(2) 任务要求

1) Bug 缺陷报告清单文档应包括以下内容：

① 按模块和Bug 严重程度汇总Bug 数量；

② Bug 缺陷报告清单应包含以下项目：缺陷编号、被测系统、角色、模块名称、摘要描述、操作步骤、预期结果、实际结果、缺陷严重程度、提交人(工位号)、附件说明(截图)。

2) Web 端测试浏览器要求及移动端测试 App要求：

① 在1号、2号客户机上使用谷歌浏览器 (C hrome) 执行 Web 端功能测试(含界面测试)；

② 使用竞赛提供的手机中预装的“资产管理” APP 执行移动端测试(含界面测试)。

(3) 任务成果

XX-A9-功能测试Bug缺陷报告清单.xls(XX 代表工位号)

任务五：自动化测试(20分)

1、任务描述

根据《A10-BS资产管理系统自动化测试要求》文档，对页面元素进行识别和定位、编写自动化测试脚本并执行脚本，将脚本粘贴在自动化测试报告中。按照《A11-自动化测试报告模板》完成自动化测试报告文档。

2、任务要求

(1) 自动化测试报告文档应包括以下内容：

①简介：目的、术语定义；

②自动化测试脚本编写：第一题脚本、第二题脚本、第三题脚本、第四题脚本。

(2) 自动化测试工具要求：

使用3号客户机上安装的PyCharm 作为编写自动化测试脚本工具。

注意：运行自动化测试脚本过程中，出现报错(网址输入错误、定位元素没有找到等原因)，属于脚本编写错误，请自行调整；在PyCharm 中编写自动化测试脚本时对于单引号、双引号、括号和点要在英文状态下进行编写；在将自动化测试脚本粘贴到自动化测试报告时要和在PyCharm中的脚本格式保持一致，同时在粘贴时不要出现将所有代码粘贴在一行中或出现空行情况。

3、任务成果

XX-A11-自动化测试报告.doc (XX 代表工位号)

任务六：性能测试(15分)

1、任务描述

根据《A12-BS资产管理系统性能测试要求》文档，使用性能测试工具添加脚本、回放脚本、配置参数、设置场景、执行性能测试，对测试过程和结果进行截图。按照《A13-性能测试报告模板》完成性能测试报告文档。

2、任务要求

(1) 性能测试报告文档应包括以下内容：

①简介：目的、术语定义；

②测试策略：测试方法、用例设计、测试场景；

③性能测试实施过程：性能测试脚本设计、性能测试场景设计与场景执行、性能测试结果；

④执行结果。

(2)性能测试工具要求。

使用4号客户机上安装的LoadRunner、JMeter作为性能测试工具。

注意：1、性能测试过程中，出现录制失败、回放失败、脚本执行失败、白屏、500错等情况，属于性能测试工具使用或配置错误，请调试。2、使用LoadRunner 进行性能测试时，点击开始录制后若弹出“安全警告”，点击“是”即可；结束录制后若弹出“根证书存储”，点击“是”即可，具体图示参考《LoadRunner 已知常见问题汇总》一七。

3、任务成果

XX-A13-性能测试报告.doc (XX 代表工位号)

任务七：接口测试(5分)

1、任务描述

2、任务要求

根据《A14-BS资产管理系统接口测试要求》，使用接口测试工具进行发送请求、变量设置等内容，对测试过程和结果进行截图。按照《A15-接口测试报告模板》完成接口测试报告文档。

2、任务要求

(1) 接口测试报告文档应包括以下内容：

- ① 简介：目的、术语定义；
- ② 接口测试实施过程；
- ③ 执行结果。

(2) 接口测试工具要求：

使用1号客户机上安装的Postman作为接口测试工具。

3、任务成果

XX-A15-接口测试报告.doc(XX 代表工位号)

四、竞赛结果提交

1、提交方式

任务成果文档需同时在竞赛平台和U 盘中进行提交(所有文档在竞赛平台和U盘中不得以压缩包形式提交)，如果竞赛平台和 U 盘中提交的文档内容不一致，以U 盘为准。提交前请按照竞赛提交文档检查表进行检查。在U盘中以XX工位号建一个文件夹(例如01)，将所有竞赛成果文档保存至该文件夹中，不按照要求命名后果自行承担。

注意：要求使用谷歌浏览器(Chrome)访问竞赛平台。

2、文档要求

竞赛提交的所有文档中不能出现参赛队信息和参赛选手信息，竞赛文档需要填写参赛队信息时以工位号代替，竞赛文档需要填写参赛选手信息时以工位号和参赛选手编号代替(举例：21_02, 21

代表工位号，02代表2号参赛选手)。

3、竞赛提交文档检查表

序号	文档名(XX代表工位号)	提交方式
1	XX-A2-环境搭建及系统部署报告.doc	竞赛平台和U盘
2	XX-A4-单元测试报告.doc	
3	XX-A5-测试计划.doc	
4	XX-A6-测试总结报告.doc	
5	XX-A8-功能测试用例.xls	
6	XX-A9-功能测试Bug缺陷报告清单.xls	
7	XX-A11-自动化测试报告.doc	
8	XX-A13-性能测试报告.doc	
9	XX-A15-接口测试报告.doc	

附件1:竞赛平台快速使用手册

一、登录竞赛平台

1、打开谷歌浏览器 (Chrome), 输入竞赛平台地址(地址以竞赛现场发放为准)。

2、在竞赛平台登录页面(如下图1)中输入竞赛提供的竞赛平台登录用户名和密码, 点击“登录”按钮进入竞赛平台(登录用户名和密码以竞赛现场发放为准)。



图1竞赛平台登录页面

二、我的任务

1、进入“我的任务”页面(如下图2), 查看分配的测试任务



图2“我的任务”页面

2、点击“我的任务”页面(如上图2)中的任务名称，弹出任务详情页面，点击任务详情页面(如下图3)中的公开任务资源可下载相关竞赛文档。

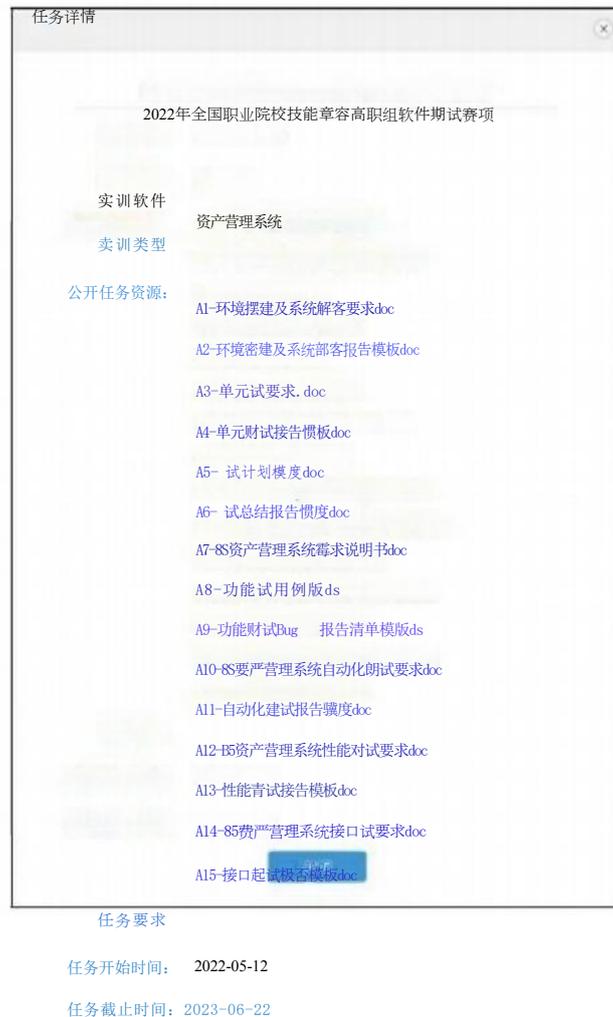


图3任务详情页面

3、提交竞赛任务文档，点击竞赛平台“我的任务”页面(如下图4)中“提交文档”按钮，进入提交文档页面进行提交。文档可以重复提交，后提交的文档将覆盖之前提交的文档。



图4 “我的任务” 页面

附件2:性能测试-重置数据库和重启Tomcat 服务快速使用手册

打开浏览器，输入性能测试-重置数据库和重启Tomcat 服务地址(地址以竞赛现场发放为准)。

一、重置数据库

- 1、在页面输入框中输入密码，选择“重置数据库”，点击“提交”按钮(密码以竞赛现场发放为准)。
- 2、等几秒后，如果左侧不出现红色错误提示，代表操作成功。(如下图5)



图5重置数据库成功

- 3、等几秒后，如果左侧出现红色错误提示，代表操作失败。(如下图6)



图6重置数据库失败

二、重启Tomcat服务

- 1、在页面输入框中输入密码，选择“重置Tomcat 服务”，点击“提交”按钮(密码以竞赛现场发放为准)。
- 2、等几秒后，如果左侧不出现红色错误提示，代表操作成功。(如下图7)



图7重启Tomcat 服务成功

- 3、等几秒后，如果左侧出现红色错误提示，代表操作失败。(如下图8)



图8重启Tomcat服务失败

部署成功后，通过宿主机的浏览器访问系统登录页；

截图要求：一共2张图，分别为：系统部署成功后，webapps目录截图；

②通过浏览器访问系统登录页截图。

2、环境搭建及系统部署报告编写

根据环境搭建情况，参考环境搭建及系统部署报告模版，按要求截取环境搭建过程和结果截图并粘贴到环境搭建及系统部署报告，完成环境搭建及系统部署报告的编写。

本。

测试数据：

存放地点名称	备注	预期结果
	测试数据	存放地点名称必填，请重新输入。

步骤1:新建csv格式的测试数据testdata.csv,并编写csvv.py脚本读取csv中的测试数据。

步骤2:新建test01.py

- (1)引入步骤1中的写好的数据读取的方法(使用unittest 测试框架);
- (2)增加智能时间等待5秒;
- (3)通过id属性定位用户名输入框,并输入用户名sysadmin;
- (4)通过name属性定位密码输入框,并输入密码SysAdmin123;
- (5)查看登录页面中的登录按钮元素,通过tag_name方法定位登录按钮,使用click()方法点击登录按钮进入资产管理系统首页;
- (6)通过partial_link_text方法进行定位,使用click()方法点击“存放地点”按钮;
- (7)通过xpath方法点击“新增”按钮;
- (8)通过数据驱动输入“存放地点名称”和“备注”;
- (9)通过xpath方法定位并点击“保存”按钮;
- (10)定位并获取提示信息文字,通过assertEqual断言方法来验证预期结果和实际结果是否一致;
- (11)通过unittest.main()方法执行测试用例。

第四题:按照以下步骤在PyCharm中进行自动化测试脚本编写,并执行脚本。

- (1)新建PoTest文件夹,在PoTest中新建Page文件夹(存放封装类)以及test文件夹(存放测试用例);
- (2)在Page文件夹中新建BasePage.py文件,用来存放封装好的浏览器驱动、访问地址、元素定位方法等;
- (3)在Page文件夹中新建LoginPage.py文件,引入BasePage.py中封装好的方法,封装好登录页面元素(用户名以及密码输入框、登录按钮位置,以

及输入用户名、密码、点击登录按钮等操作)；

(4) 在Page文件夹中新建AddPage.py文件，引入BasePage.py中封装好的方法，封装好品牌添加页面元素(品牌按钮、新增按钮、品牌名称输入框、品牌说明输入框、保存按钮等位置，以及点击和输入操作)；

(5) 在test 文件夹中新建test_Add.py 文件，引入LoginPage.py 和AddPage.py 中封装好的方法，引入webdrier，编写登录测试用例、输入用户名和密码 (sysadmin/SysAdmin123)，添加测试用例，输入添加内容，并执行测试用例

。

2、自动化测试报告编写

根据自动化测试情况，参考自动化测试报告模版，按要求编写自动化测试脚本并将全部脚本粘贴到自动化测试报告中，完成自动化测试报告的编写。

自动化测试报告

2.3. 第三题脚本

脚本：

是否执行成功：

2.4. 第四题脚本

项目目录截图：

BasePage.py脚本

LoginPage.py脚本：

AddPage.py脚本：

test_Add.py脚本：

是否执行成功：

任务六性能测试

1、执行性能测试

本部分按照要求，执行性能测试；使用性能测试工具LoadRunner和JMeter，录制脚本、回放脚本、配置参数、设置场景、执行性能测试并且截图，截图需粘贴在性能测试报告中。

性能测试具体要求如下：

第一题：使用性能测试工具LoadRunner执行性能测试

(1)脚本录制：

脚本一：脚本名称C_WX。脚本内容：资产管理登录、进行资产维修登记操作、然后退出登录。脚本具体要求如下：

资产管理登录操作录制在init； 资产维修登记操作录制在Action； 退出操作录制在end。

关键步骤名称：登录页、登录、资产维修、维修登记、维修登记保存、返回维修页面。

Action录制维修登记，使用系统预置的资产并且资产名称为ZCLZ开头的数据进行维修登记录制；对资产维修登记保存操作设置事务，事务名称：T_WX；维修登记成功设置检查点，使用维修登记成功服务器返回的内容作为检查点，检查维修登记是否成功。

截图要求：一共1张图：Action 中维修登记保存操作部分截图，包括事务、检查点代码。

脚本二：脚本名称C_SG。脚本内容：资产管理登录、进行资产申购登记操作、然后退出登录。脚本具体要求如下：

资产管理登录操作录制在init； 资产申购登记操作录制在Action； 退出操作录制在end。

关键步骤名称：登录页、登录、资产申购、申购登记、上传照片、申购登记保存、返回申购页面。

资产申购登记保存：资产照片需要上传，照片自行创建。

Action录制申购登记，申购资产前4位为固定值SGLZ, 第5位开始为数字

数字可任意设置；对资产申购登记保存操作设置事务，事务名称：T_SG；对资产申购登记保存操作设置检查点，使用申购登记成功服务器返回的内容作为检查点，检查申购登记是否成功。

截图要求：一共1张图：Action 中申购登记保存操作部分截图，包括事务、检查点代码。

(2)脚本回放：使用回放功能对脚本的正确性进行校验。

脚本一脚本回放具体要求如下：

回放需要对脚本数据进行修改，使用系统预置的资产并且资产名称为ZCHF开头的数据进行回放。

截图要求：一共1张图：资产维修登记保存操作和回放日志中的检查点成功日志截图。

脚本二脚本回放具体要求如下：

申购登记保存操作前添加思考时间3秒。

回放时使用录制思考时间回放。

回放需要对脚本数据进行修改，对申购资产名称进行参数化设置。只参数化固定值SGLZ后面的数据，参数名称：title， 参数类型选择：Date/Time，格式选择：%Y%m%d%H%M%S。

运行完成，查看Loadrunner 回放日志。

截图要求：一共1张图：资产申购登记保存操作、参数化设置和回放日志截图。

(3)脚本参数设置要求：脚本回放成功后可继续进行下面的操作。脚本参数设置要求如下：

脚本一参数化要求如下：

使用系统预置的资产并且资产名称为ZCYL开头的数据进行资产维修登记参数配置；进入参数列表，在参数列表新建参数化文件value.dat，文件中含value 字段，value 为资产名称对应的Value值；输入100条资产Value值

维修登记资产名称进行参数化设置，参数名称：value，使用value.dat参数化文件；每次迭代顺序取值。

通过函数web_reg_save_param regexp()将报修人字段进行参数化,报修人
字段参数名称assetStaffId。(正则表达式[0-9],匹配任意多个数字)

脚本迭代次数4次。

截图要求:一共2张图,分别为:①报修人字段参数化相关代码截图;②
资产维修登记保存操作、value参数化设置和回放日志截图。

脚本二参数化要求如下:

将资产照片实现参数化,上传照片自行准备,照片参数化使用File类型,
参数名称file。

关联使用函数web_reg_save_param_ex(),参数名称upfilename。

脚本迭代次数4次。

截图要求:一共2张图,分别为:①上传照片操作和web_reg_save_param
ex()代码截图;②资产申购登记保存操作截图。

(4)场景设置:按照要求设置虚拟用户个数以及进行场景配置,配置要求
如下:

资产维修登记保存操作前添加思考时间15秒。

资产申购登记保存操作前思考时间修改为20秒。

选择资产维修登记和资产申购登记两个脚本进行场景设置。

用户分配选择百分比模式。场景运行模式选择:Real-world schedule。

场景中两个脚本运行时设置:间隔:前一次迭代运行结束后等待20秒,开

始下一次迭代;思考时间:使用录制思考时间的随机百分比,区间为:50%
~150%。

场景配置:虚拟用户运行前进行初始化;启动15个用户(每15秒增加3
个)执行4分钟,执行完成后停止所有用户(每30秒停止5个);再增加1
5个用户(每10秒增加3个)执行4分钟,执行完成后停止所有用户(每
2秒停止1个)。

截图要求:一共3张图,分别为:①esign界面场景配置截图;②资产维
修登记-间隔设置截图;③场景执行完成后Run界面截图,包括运行结果。

图形结果分析：场景执行完成后，需对测试结果进行截图操作，需要截图的图表要求如下：

截图要求：所有截图均需截取完整的结果图，包含下方的说明和左侧的树形结构。

截图要求：一共2张图，分别为：① Summary Report 截图；② Average Transaction Response Time截图。

第二题：使用性能测试工具JMeter 执行性能测试

(1)JMeter 语言配置：JMeter 必须设置选择中文，设置菜单路径Options -->Choose Language-->Chinese(Simplified)。设置后JMeter界面显示为中文

(2)脚本添加：脚本文件名称：C_BF_PD,测试计划名称：C_BF_PD。测试计划下添加两个线程组：

线程组一操作内容：资产管理登录、进行资产报废登记操作。线程组名称C_BF。具体要求如下：

关键步骤名称：登录页、登录、资产报废、报废登记、报废登记保存、返回报废页面。

HTTP请求中若带有参数，选择参数tab 输入要传输的参数。

使用系统预置的资产并且资产名称为ZCLZ开头的数据进行报废登记；对资产报废登记保存操作设置事务，事务名称：T_BF;报废登记成功设置检查点，使用报废登记成功服务器返回的内容作为检查点，检查报废登记是否成功，检查点名称：F_BF。

截图要求：一共1张图：资产报废登记保存操作截图。

线程组二操作内容：资产管理登录、进行新增盘点单操作。线程组名称C_PD。具体要求如下：

关键步骤名称：登录页、登录、资产盘点、新增盘点单、盘点单保存、返回盘点单页面。

HTTP请求中若带有参数，选择参数tab 输入要传输的参数。

新增盘点单，盘点单名称PDLZ001;新增盘点单勾选3个资产，选择的资产为系统预置的资产并且名称为ZCLZ开头；对新增盘点单保存操作设置事务

, 事务名称: T_PD; 新增成功后设置检查点, 使用盘点单列表中新增成功的盘点单名称作为检查点, 检查新增盘点单是否成功, 检查点名称: F_PD

截图要求：一共1张图：新增盘点单保存操作截图。

(3) 脚本回放：对脚本的正确性进行校验。

脚本回放具体要求如下：

添加监听器察看结果树到测试计划节点下。

返回盘点单页面请求前添加思考时间，固定2秒。

资产报废登记内容修改：使用系统预置的资产并且资产名称为ZCHF开头的数据进行回放。

新增盘点单内容修改：盘点单名称修改为：PDHF001, 选择的资产为系统预置的资产并且资产名称为ZCHF开头的的数据。

回放脚本，查看回放结果。

截图要求：一共1张图：察看结果树截图。

(4) 脚本参数设置要求：脚本回放成功后可继续进行下面的操作。脚本参数设置要求如下：

资产报废参数化具体要求如下：

报废登记保存操作前添加思考时间，固定3秒。

使用系统预置的资产并且资产名称为ZCYL开头的数据进行资产报废登记参数配置；使用CSV数据文件设置实现参数化。CSV数据文件命名：value.dat, 输入80条资产信息值，资产名称参数名称：value。

截图要求：一共1张图：资产报废登记保存操作截图。

新增盘点单参数化具体要求如下：

新增盘点单保存操作前添加思考时间，固定2秒。

盘点单名称前2位为固定值PD,不需要参数化。固定值后面的字符需进行参数化设置：使用time函数获取当前时间，固定格式：MMddHHmmss, 存储结果的变量名：time_2。

盘点单勾选的资产参数化，参数名称分别为：value1、value2、value3;

新建参数化文件pdzhichan.dat, 文件中含value1、value2、value3 三个
字段, 第一列为value1 值, 第二列为value2 值, 第三列为value3 值, 中
间以逗号分隔;

value1 值为资产名称ZCYL1001-ZCYL1030的资产信息值；value2 值为资产名称ZCYL1031-ZCYL1060的资产信息值；value3 值为资产名称ZCYL1061-ZCYL1090的资产信息值。

截图要求：一共3张图，分别为：①SV 数据文件设置截图；新增盘点单保存操作截图；新增盘点单检查点截图。

(5)场景设置：按照要求设置虚拟用户个数以及进行场景配置，配置要求如下：

修改脚本：报废登记、新增盘点单保存操作思考时间修改为20秒；
场景配置

资产报废登记场景配置：取样器错误后执行动作：继续；线程数：10；
Ramp-Up时间：10秒；循环次数：8。

新增盘点单场景配置：取样器错误后执行动作：继续；线程数：8；Ramp-Up时间：8秒；循环次数：永远；持续时间：8分钟；启动不延迟。

使用非GUI模式运行。

截图要求：一共3张图，分别为：资产报废登记场景配置截图；新增盘点单场景配置截图；G非GUI运行界面截图。

(6)图形结果分析：场景执行完成后，需对测试结果进行截图操作，需要截图的图表要求如下：

截图要求：一共2张图，分别为：①ashboard-Statistics截图；response Time Distribution截图。

2、性能测试报告编写

根据性能测试情况，参考性能测试报告模版，按要求截取性能测试过程和结果截图并粘贴到性能测试报告，完成性能测试报告的编写。

注意：性能测试过程中，出现录制失败、回放失败、脚本执行失败、白屏、500错等情况，属于性能测试工具操作或配置错误，请重新调试。

性能测试报告

1. 简介

1.1. 目的

【说明编写该报告的目的】

1.2. 术语定义

1、软件性能是软件的一种_____，它关注的不是软件是否能够完成特定的功能，而是在完成该功能时展示出来的及时性、稳定性、可靠性、处理能力等。

2、性能测试是通过自动化的测试工具模拟多种正常、峰值以及异常负载条件来对系统的各项_____进行测试。

3、响应时间分为呈现时间和_____两个部分。

4、关注某个业务的响应时间，可以将该业务定义为_____。

5、配置测试方法通过对被测系统_____的调整，了解各种不同环境对系统性能影响的程度，从而找到系统各项资源的最优分配原则。

2. 第一题 LoadRunner 工具

2.1. 测试策略

2.1.1. 测试方法

【性能测试过程描述，Loadrunner的3个应用工具在测试过程中的使用说明】

2.1.2. 用例设计

【介绍录制脚本的用户操作步骤】

“XXXX” 用例设计

压力点名称	XXXX	脚本名称		XXXX
步骤	操作	是否设置并发点	是否设定事务	事务名称
1	输入URL地址并打开资产系统			

2				
3				

“XXXX”用例设计

压力点名称	XXXX	脚本名称		XXXX
步骤	操作	是否设置并发点	是否设定事务	事务名称
1	输入URL地址并打开资产系统			
2	-			
3				

2.1.3. 测试场景

【场景设置内容填写在下方表格】

用户			执行时间	用户			用户			执行时间	用户		
用户数量	递增数量	递增间隔		停止数量	递减数量	递减间隔	用户数量	递增数量	递增间隔		停止数量	递减数量	递减间隔

2.2. 性能测试实施过程

2.2.1. 性能测试脚本设计(附图)

脚本录制-Action中维修登记保存操作部分截图

【截取脚本录制-Action中维修登记保存操作部分截图，包含左侧结构树，资产维修登记操作、检查点、事务脚本】

②脚本录制-Action中申购登记保存操作部分截图

【截取脚本录制-Action中申购登记保存操作部分截图，包含左侧结构树，资产申购登记保存操作、检查点、事务脚本】

脚本回放-资产维修登记保存操作和回放日志中的检查点成功日志截图

【截取脚本回放-资产维修登记保存操作和回放日志中的检查点成功日志截图，包含左侧结构树】

4脚本回放-资产申购登记保存操作、参数化设置和回放日志截图

【截取脚本回放-资产申购登记保存操作、参数化设置和回放日志截图，回放日志中要显示参数取值详情、检查点成功日志】

脚本参数化-报修人字段参数化相关代码截图

【截取脚本参数化-报修人字段参数化相关代码截图】

G脚本参数化-资产维修登记保存操作、value参数化设置和回放日志截图

【截取脚本参数化-资产维修登记保存操作、value参数化设置、回放日志中 value、assetStaffId参数取值详情截图】

脚本参数化-上传照片操作和 web_reg_save_param_ex()代码截图

【截取脚本参数化-上传照片操作和 web_reg_save_param_ex()代码截图】

8脚本参数化-资产申购登记保存操作截图

【截取脚本参数化-资产申购登记保存操作截图】

2.2.2.性能测试场景设计与场景执行(附图)

① Design界面场景配置截图

【截取 Design界面场景配置截图，包含用户组、场景设置策略以及对应的交互计划图】

②资产维修登记-间隔设置截图

【截取资产维修登记-间隔设置截图】

场景执行完成后 Run 界面截图

【截取执行完成后 Run 界面截图，包括运行结果】

2.2.3.性能测试结果(附图)

① Summary Report

【Analysis中截取 Summary Report全图，包括左侧结构树】

② Average Transaction Response Time截图

【Analysis中截取 Average Transaction Response Time截图，包括左侧结构树 Legend只勾选 T_SG、T_WX】

2.3. 执行结果

【填写下方表格】

事务名称	最小事务	平均事务	最大事务响	90%事	通过事务数	失败事
------	------	------	-------	------	-------	-----

	响应时间 (秒)	响应时间 (秒)	应时间(秒)	务响应 时间	(单位: 个)	务数 (单 位: 个)
Vuser_init						

3. 第二题 JMeter 工具

3.1.测试策略

3.1.1.测试计划要素

【JMeter测试计划要素说明】

3.1.2.用例设计

【介绍录制脚本的用户操作步骤】

“XXXX” 用例设计

压力点名称	XXXX	线程组名称	XXXX
步骤	操作	是否设定事务	事务名称
	输入URL地址并打开资产系统		
2			
3			

“XXXX” 用例设计

压力点名称	XXXX	线程组名称	XXXX
步骤	操作	是否设定事务	事务名称
1	输入URL地址并打开资产系统		
2			
3			

3.1.3.测试场景

【场景设置内容填写在下方表格】

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/768114140025006113>