
第 4 部分

操作技能复习题

用户管理开发环境与数据库配置（试题代码 1.1.1；考核时间：15 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel[®] Core[™] i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本，Windows 自带截屏软件。
- （3）开发环境：预装 MySQL 5.0 及以上版本。
- （4）工具素材：MySQL Workbench 安装包，存放路径 C:\Tools。
- （5）数据库素材：购物系统 oaec 数据库，数据库里包含名为 amz_user 的用户表，数据库连接所用的用户名和密码分别是 root 和 123456，工作在 3306 端口。

2) 工作任务

为了开发汇智购物系统用户管理模块，请按如下要求在本机搭建与配置开发环境：

- （1）在本 Windows 操作系统里，新建一个名为 dev 的用户，将成功创建该用户的页面截图，截图命名为“1.1-1.jpg”。
- （2）安装 MySQL 数据库的客户端工具 MySQL Workbench，将安装成功提示信息页面截图，截图命名为“1.1-2.jpg”。
- （3）用 MySQL WorkBench 客户端工具创建一个名为 userDB 的连接，通过该连接，连接到本地汇智购物系统 oaec 数据库，将成功连接 oaec 数据库的页面截图，截图命名为“1.1-3.jpg”。
- （4）打开 oaec 数据库中的 amz_user 表，展示其中的所有数据；将包含展示数据的页面截图，截图命名为“1.1-4.jpg”。
- （5）设置 MySQL Workbench 工具的配置项，设置所有数据表默认的非主键字段的类型是 VARCHAR(30)，将成功设置展示页面截图，截图命名为“1.1-5.jpg”；
- （6）在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+1.1”，所有截图文件请储存在此文件夹。

3) 技能要求

- （1）能创建系统用户

- (2) 能安装数据库客户端工具
- (3) 能安装配置数据库客户端工具
- (4) 能通过数据库客户端工具正确地连接和展示数据

4) 质量指标

- (1) 系统用户创建正确
- (2) 数据库客户端工具安装正确
- (3) 数据库客户端工具配置正确
- (4) 数据库连接和展示正确

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	1	正确创建用户得 1 分		
02	2	正确安装数据库客户端工具得 2 分		
03	3	通过客户端工具，正确创建连接得 3 分		
04	2	正确地根据要求配置数据库选项得 2 分		
05	2	正确地在客户端工具中展示数据得 2 分		
合计	10	合计得分		

产品管理开发环境与数据库配置（试题代码 1.1.2；考核时间：15 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel^(R) Core^(TM) i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘；
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本，Windows 自带截屏软件。
- （3）开发环境：预装 MySQL 5.0 及以上版本。
- （4）工具素材：MySQL Workbench 安装包，存放路径 C:\Tools。
- （5）数据库素材：购物系统 oaec 数据库，数据库里包含名为 amz_product 的产品信息表，数据库连接所用的用户名和密码分别是 root 和 123456，工作在 3306 端口。

2) 工作任务

为了开发汇智购物系统产品管理模块，请按如下要求在本机搭建与配置开发环境：

- （1）在本 Windows 操作系统里，新建一个名为 dev 的用户，将成功创建该用户的页面截图，截图命名为“1.1-1.jpg”。
- （2）在本系统里，创建一个名为 ExceptionLibPath 的系统级的环境变量，该变量的值为 d:\libs；创建完成后，将创建成功展示页面截图，截图命名为“1.1-2.jpg”。
- （3）安装 MySQL 数据库的客户端工具 MySQL Workbench，将安装成功提示信息页面截图，截图命名为“1.1-3.jpg”。
- （4）用 MySQL WorkBench 客户端工具创建一个名为 productDB 的连接，通过该连接，连接到本地汇智购物系统 oaec 数据库，将成功连接 oaec 数据库的页面截图，截图命名为“1.1-4.jpg”。
- （5）打开 oaec 数据库中的 amz_product 表，展示其中的所有数据；将包含展示数据的页面截图，截图命名为“1.1-5.jpg”。
- （6）在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+1.1”，所有截图文件请储存在此文件夹。

3) 技能要求

- （1）能创建系统用户
- （2）能配置环境变量
- （3）能安装数据库客户端工具
- （4）能通过数据库客户端工具正确地连接和展示数据

4) 质量指标

- (1) 系统用户创建正确
- (2) 环境变量配置正确
- (3) 数据库客户端工具安装正确
- (4) 数据库连接和展示正确

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	1	正确创建用户得 1 分		
02	2	正确地根据要求配置环境变量得 2 分		
03	2	正确安装数据库客户端工具得 2 分		
04	3	通过客户端工具，正确创建连接得 3 分		
05	2	正确地在客户端工具中展示数据得 2 分		
合计	10	合计得分		

订单管理开发环境与数据库配置（试题代码 1.1.3；考核时间：15 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel^(R) Core^(TM) i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本，Windows 自带截屏软件。
- （3）开发环境：预装 MySQL 5.0 及以上版本。
- （4）工具素材：MySQL Workbench 安装包，存放路径 C:\Tools。
- （5）数据库素材：购物系统 oaec 数据库，数据库里包含名为 amz_order 的订单表，数据库连接所用的用户名和密码分别是 root 和 123456，工作在 3306 端口。

2) 工作任务

为了开发汇智购物系统订单管理模块，请按如下要求在本机搭建与配置开发环境：

- （1）在本 Windows 操作系统里，新建一个名为 dev 的用户，将成功创建该用户的页面截图，截图命名为“1.1-1.jpg”。
- （2）安装 MySQL 数据库的客户端工具 MySQL Workbench，将安装成功提示信息页面截图，截图命名为“1.1-2.jpg”。
- （3）用 MySQL WorkBench 客户端工具创建一个名为 userDB 的连接，通过该连接，连接到本地汇智购物系统 oaec 数据库，将成功连接 oaec 数据库的页面截图，截图命名为“1.1-3.jpg”。
- （4）打开 oaec 数据库中的 amz_order 表，展示其中的所有数据；将包含展示数据的页面截图，截图命名为“1.1-4.jpg”。
- （5）设置 MySQL Workbench 工具的配置项，设置所有数据表默认的主键字段的类型是 INT，将成功设置展示页面截图，截图命名为“1.1-5.jpg”。
- （6）在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+1.1”，所有截图文件请储存在此文件夹。

3) 技能要求

- （1）能创建系统用户
- （2）能安装数据库客户端工具
- （3）能安装配置数据库客户端工具
- （4）能通过数据库客户端工具正确地连接和展示数据

4) 质量指标

- (1) 系统用户创建正确
- (2) 数据库客户端工具安装正确
- (3) 数据库客户端工具配置正确
- (4) 数据库连接和展示正确

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	1	正确创建用户得 1 分		
02	2	正确安装数据库客户端工具得 2 分		
03	3	通过客户端工具，正确创建连接得 3 分		
04	2	正确地根据要求配置数据库选项得 2 分		
05	2	正确地在客户端工具中展示数据得 2 分		
合计	10	合计得分		

新闻管理开发环境与数据库配置（试题代码 1.1.4；考核时间：15 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel[®] Core[™] i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本，Windows 自带截屏软件。
- （3）开发环境：预装 MySQL 5.0 及以上版本。
- （4）工具素材：MySQL Workbench 安装包，存放路径 C:\Tools。
- （5）数据库素材：购物系统 oaec 数据库，数据库里包含名为 amz_news 的新闻信息表，数据库连接所用的用户名和密码分别是 root 和 123456，工作在 3306 端口。

2) 工作任务

为了开发汇智购物系统新闻管理模块，请按如下要求在本机搭建与配置开发环境：

- （1）在本 Windows 操作系统里，新建一个名为 dev 的用户，将成功创建该用户的页面截图，截图命名为“1.1-1.jpg”。
- （2）在本系统里，创建一个名为 LogPath 的系统级的环境变量，该变量的值为 d:\log；创建完成后，将创建成功展示页面截图，截图命名为“1.1-2.jpg”。
- （3）安装 MySQL 数据库的客户端工具 MySQL Workbench，将安装成功提示信息页面截图，截图命名为“1.1-3.jpg”。
- （4）用 MySQL WorkBench 客户端工具创建一个名为 productDB 的连接，通过该连接，连接到本地汇智购物系统 oaec 数据库，将成功连接 oaec 数据库的页面截图，截图命名为“1.1-4.jpg”。
- （5）打开 oaec 数据库中的 amz_news 表，展示其中的所有数据；将包含展示数据的页面截图，截图命名为“1.1-5.jpg”。
- （6）在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+1.1”，所有截图文件请储存在此文件夹。

3) 技能要求

- （1）能创建系统用户
- （2）能配置环境变量
- （3）能安装数据库客户端工具
- （4）能通过数据库客户端工具正确地连接和展示数据

4) 质量指标

- (1) 系统用户创建正确
- (2) 环境变量配置正确
- (3) 数据库客户端工具安装正确
- (4) 数据库连接和展示正确

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	1	正确创建用户得 1 分		
02	2	正确安装数据库客户端工具得 2 分		
03	3	通过客户端工具，正确创建连接得 3 分		
04	2	正确地根据要求配置数据库选项得 2 分		
05	2	正确地在客户端工具中展示数据得 2 分		
合计	10	合计得分		

评论管理开发环境与数据库配置（试题代码 1.1.5；考核时间：15 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel^(R) Core^(TM) i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘；
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本，Windows 自带截屏软。
- （3）开发环境：预装 MySQL 5.0 及以上版本。
- （4）工具素材：MySQL Workbench 安装包，存放路径 C:\Tools。
- （5）数据库素材：购物系统 oaec 数据库，数据库里包含名为 amz_comment 的评论数据表，数据库连接所用的用户名和密码分别是 root 和 123456，工作在 3306 端口。

2) 工作任务

为了开发汇智购物系统评论管理模块，请按如下要求在本机搭建与配置开发环境：

- （1）在本 Windows 操作系统里，新建一个名为 dev 的用户，将成功创建该用户的页面截图，截图命名为“1.1-1.jpg”。
- （2）安装 MySQL 数据库的客户端工具 MySQL Workbench，将安装成功提示信息页面截图，截图命名为“1.1-2.jpg”。
- （3）用 MySQL WorkBench 客户端工具创建一个名为 userDB 的连接，通过该连接，连接到本地汇智购物系统 oaec 数据库，将成功连接 oaec 数据库的页面截图，截图命名为“1.1-3.jpg”。
- （4）打开 oaec 数据库中的 amz_comment 表，展示其中的所有数据；将包含展示数据的页面截图，截图命名为“1.1-4.jpg”。
- （5）设置 MySQL Workbench 工具的配置项，设置该工具一次最多展示 50 条数据，将成功设置展示页面截图，截图命名为“1.1-5.jpg”。
- （6）在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+1.1”，所有截图文件请储存在此文件夹。

3) 技能要求

- （1）能创建系统用户
- （2）能安装数据库客户端工具
- （3）能安装配置数据库客户端工具
- （4）能通过数据库客户端工具正确地连接和展示数据

4) 质量指标

-
- (1) 系统用户创建正确
 - (2) 数据库客户端工具安装正确
 - (3) 数据库客户端工具配置正确
 - (4) 数据库连接和展示正确

2. 评分表

客观评分表

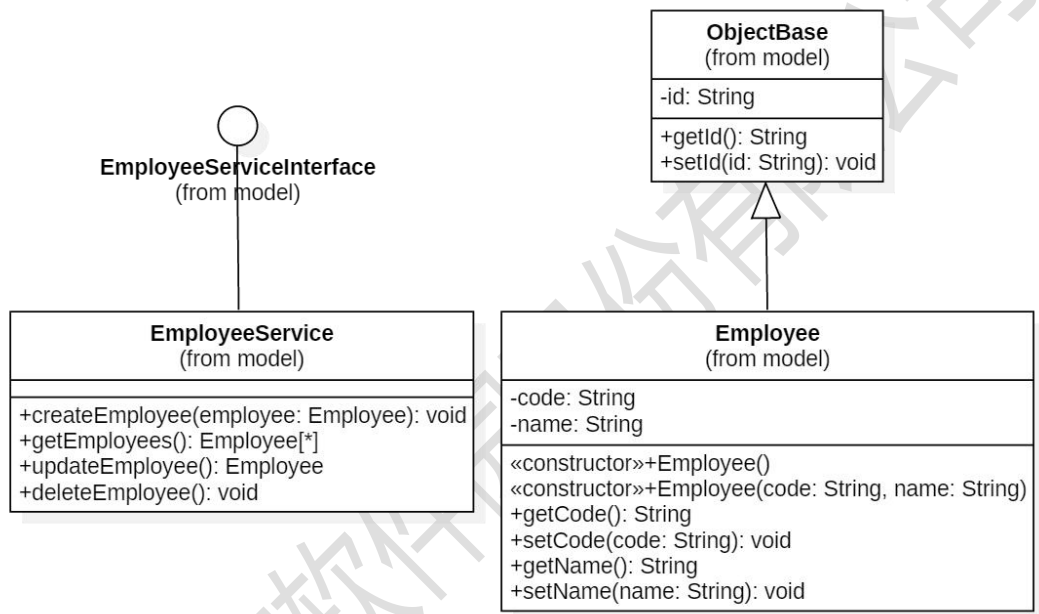
序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	1	正确创建用户得 1 分		
02	2	正确安装数据库客户端工具得 2 分		
03	3	通过客户端工具，正确创建连接得 3 分		
04	2	正确地根据要求配置数据库选项得 2 分		
05	2	正确地在客户端工具中展示数据得 2 分		
合计	10	合计得分		

UML 类图分析与识读（试题代码 1.2.1；考核时间：15 min）

1. 试题单

1) 背景资料

某应用系统需要实现对雇员（Employee）信息的管理功能，主要包括：查询雇员信息、新增雇员信息、修改雇员信息和删除雇员信息功能。根据上述功能需求，并基于面向对象分析与设计方法，现已设计出雇员对象模型的 UML 类图（如下图所示）。泛化(Generalization)表示类与类之间的继承关系、接口与接口之间的继承关系、或类对接口的实现关系。



2) 试题要求

- (1) 分析并识读 UML 类图中的 Employee 类的属性
- (2) 分析 UML 类图并识别出泛化关系的类
- (3) 分析 UML 类图并识别出泛化关系的接口

2. 评分表

评分表

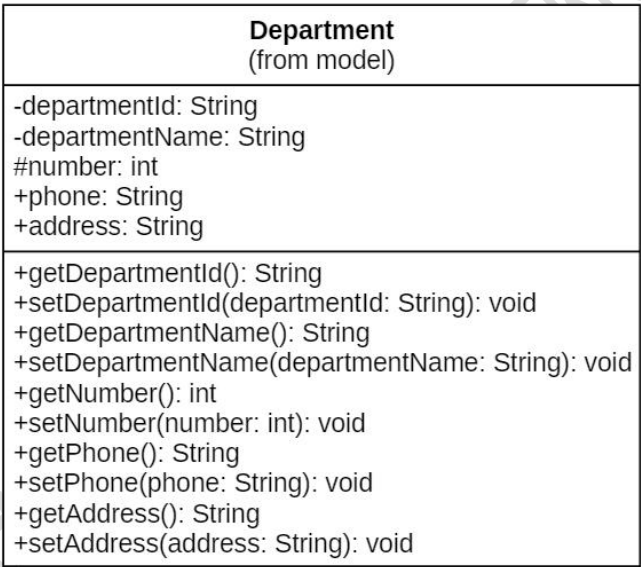
评价要素	配分	得分
1. 分析识读 UML 类图中的 Employee 类的属性	3	
2. 分析 UML 类图并识别出泛化关系的类	9	
3. 分析 UML 类图并识别出泛化关系的接口	3	
合计	15	

UML 类图属性识读（试题代码 1.2.2；考核时间：15 min）

1. 试题单

1) 背景资料

某应用系统需要实现对公司部门（Department）信息的管理功能。公司部门信息主要包含以下属性：部门编号（departmentId）、部门名称（departmentName）、部门人数（number）、联系电话（phone）和地址（address），并且要设置部门属性的访问控制权限（private/protected/public）。根据上述需求，现已设计出部门对象模型的 UML 类图（如下图所示）。在 UML 类图中，私有（private）属性用-标识、受保护（protected）的属性用#标识、公有（public）属性用+标识。



2) 试题要求

- (1) 分析并识读 UML 类图中的私有（private）属性
- (2) 分析并识读 UML 类图中受保护（protected）的属性
- (3) 分析并识读 UML 类图中的公有（public）属性

2. 评分表

评分表

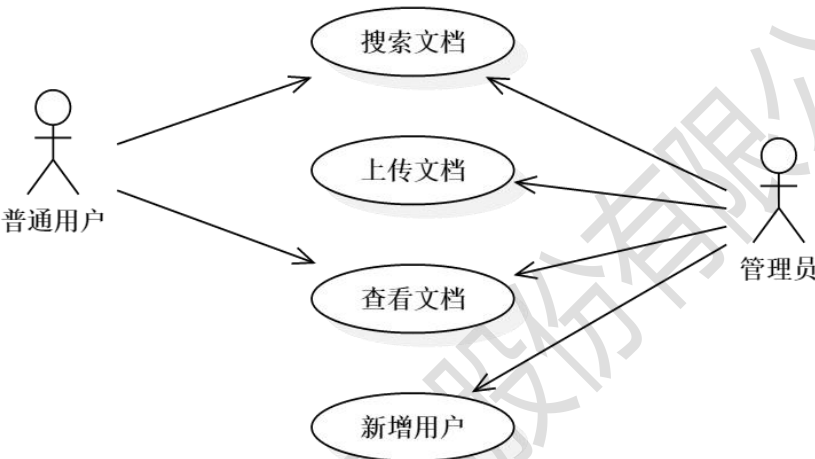
评价要素	配分	得分
1. 分析并识读 UML 类图中的私有（private）属性	6	
2. 分析并识读 UML 类图中受保护（protected）的属性	3	
3. 分析并识读 UML 类图中的公有（public）属性	6	
合计	15	

UML 用例图识读（试题代码 1.2.3；考核时间：15 min）

1. 试题单

1) 背景资料

某文档管理系统有普通用户和管理员两类用户角色。其中普通用户可以使用搜索文档和查看文档功能，管理员用户可以使用搜索文档、上传文档、查看文档和新增用户功能。根据上述需求设计的 UML 用例图如下：



2) 试题要求

- (1) 分析并识读 UML 用例图中的参与者
- (2) 分析并识读 UML 用例图中的用例

2. 评分表

评分表

评价要素	配分	得分
1. 分析并识读 UML 用例图中的参与者	7	
2. 分析并识读 UML 用例图中的用例	8	
合计	15	

设计 UML 类图（试题代码 1.2.4；考核时间：15 min）

1. 试题单

1) 背景资料

某应用系统需要实现商品(Product)信息管理功能。商品信息包含以下三个私有(private)属性：商品编号(productId)、商品名称(productName)和价格(price)。商品信息管理功能包括：新增商品信息、查询商品信息、修改商品信息和删除商品信息。该系统要求先定义功能接口(ProductServiceInterface)，然后再实现商品信息管理功能(ProductService)。

2) 试题要求

请分析上述需求，完成 UML 类图设计：

- (1) 分析并设计商品(Product)信息类
- (2) 分析并设计商品信息管理接口(ProductServiceInterface)
- (3) 分析并设计商品信息管理实现类(ProductService)

注：可以使用 Word 或 StarUML 进行设计。

2. 评分表

评分表

评价要素	配分	得分
1. 分析并设计商品(Product)信息类	5	
2. 分析并设计商品信息管理接口	5	
3. 分析并设计商品信息管理实现类	5	
合计	15	

设计 UML 用例图（试题代码 1.2.5；考核时间：15 min）

1. 试题单

1) 背景资料

某应用系统的管理员用户可以实现报表管理和用户信息管理功能。其中报表管理功能包含生成报表和导出报表功能，用户信息管理功能包含新增用户、查询用户、修改用户和删除用户功能。现需要使用 UML 用例图描述用户和系统功能单元之间的关系。在 UML 用例图中，参与者（Actor）表示与系统进行交互的用户，用例（Use Case）是外部可见的系统功能，对系统提供的服务进行描述，包含（Include）关系用来把一个较复杂用例所表示的功能分解成较小的步骤。

2) 试题要求

请分析上述需求，完成 UML 用例图设计：

- （1）分析并设计系统参与者
- （2）分析并设计报表管理功能用例
- （3）分析并设计用户信息管理功能用例

注：可以使用 Word 或 StarUML 进行设计。

2. 评分表

评分表

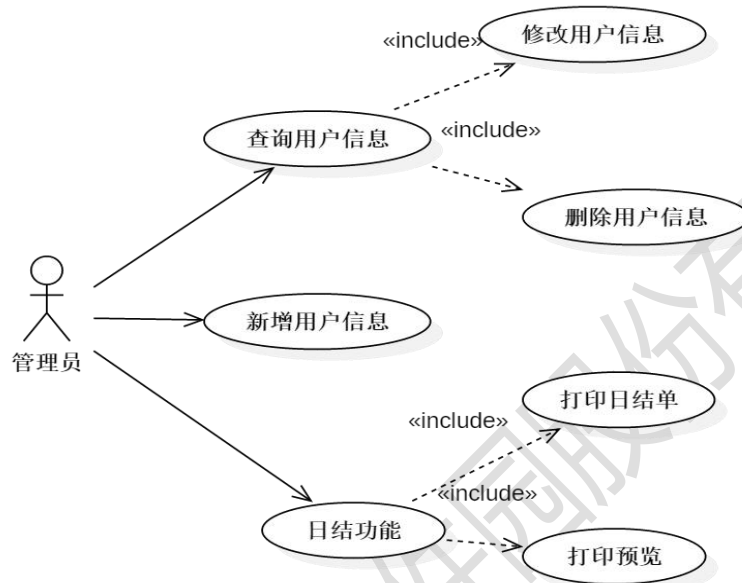
评价要素	配分	得分
1. 分析并设计系统参与者	3	
2. 分析并设计报表管理功能用例	4	
3. 分析并设计用户信息管理功能用例	8	
合计	15	

系统需求和用例图分析（试题代码 1.3.1；考核时间：10 min）

1. 试题单

1) 背景资料

现需要开发零售行业某应用系统，其中该系统的管理员用户具有用户管理和日结功能使用权限。用户管理包括：新增用户信息、查询用户信息、修改用户信息和删除用户信息功能。日结功能包括：打印预览和打印日结单功能。



2) 试题要求

根据上述系统需求和用例图：

- （1）分析系统参与者（在使用系统或与系统交互中所扮演的角色）
- （2）分析系统用例（对包括变量在内的一组动作序列的描述）
- （3）分析参与者与用例之间的关系

2. 评分表

评分表

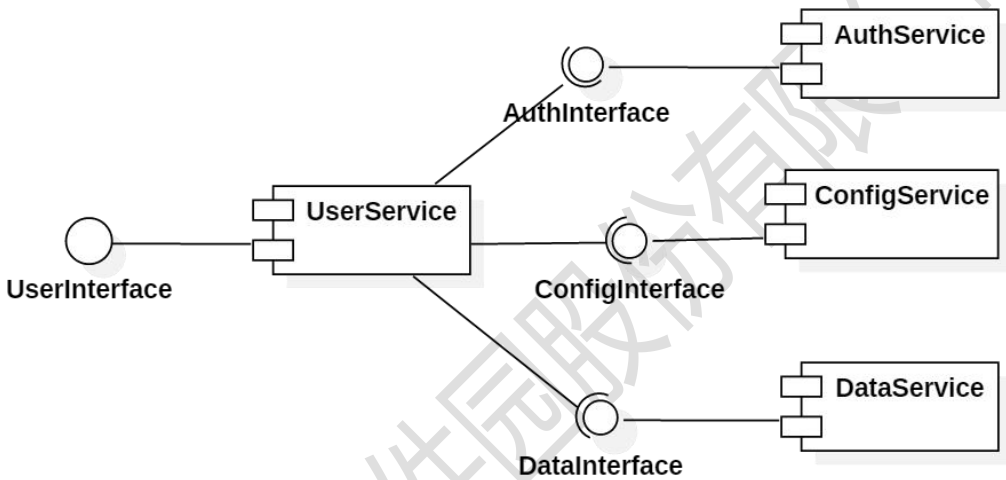
评价要素	配分	得分
1. 分析系统参与者	1	
2. 分析系统用例	7	
3. 分析参与者与用例之间的关系	2	
合计	10	

系统需求原型分析（试题代码 1.3.2；考核时间：10 min）

1. 试题单

1) 背景资料

现需要开发基于云服务的某应用系统，该系统的核心组件（Component）包括用户服务（UserService）、授权和认证服务（AuthService）、配置服务（ConfigService）和数据访问服务（DataService）。每个服务组件分别设计有相应的接口对外提供服务。根据上述需求设计出的系统原型如下图所示：



2) 试题要求

根据上述系统需求和组件图：

- （1）分析系统的核心组件（Component）
- （2）分析系统的组件接口（Interface）

2. 评分表

评分表

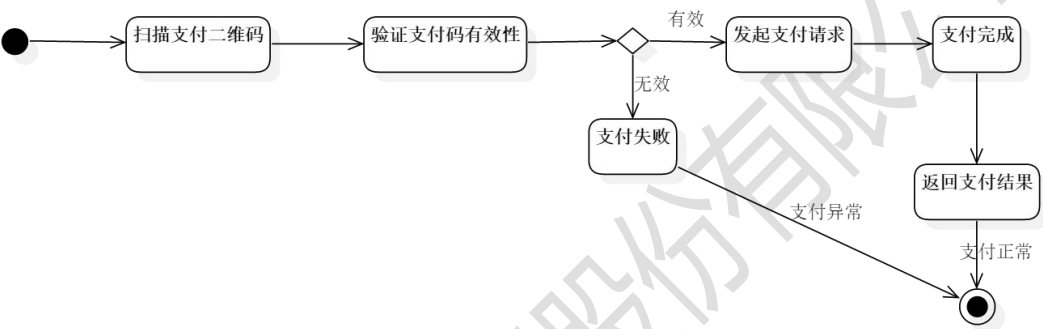
评价要素	配分	得分
1. 分析系统的核心组件（Component）	5	
2. 分析系统的组件接口（Interface）	5	
合计	10	

系统需求状态图分析（试题代码 1.3.3；考核时间：10 min）

1. 试题单

1) 背景资料

现需要开发动态二维码支付系统，该系统设计采用动态二维码技术，实现二维码每 30 秒自动刷新一次，以确保支付安全。在实际支付过程中，扫描动态二维码后，系统会首先进行支付码有效性验证，只有验证通过的支付码才能继续完成支付。如果支付码验证失败，系统会提示支付异常，无法完成支付。根据上述需求设计出的系统状态图如下所示：



在状态图中初始态（Initial State）用实心圆点表示，终止态（Final State）用圆形内嵌圆点表示。状态（States）指在对象的生命周期中的某个条件或者状况，用圆角矩形表示。

2) 试题要求

根据上述系统需求和状态图：

- （1）分析系统正常完成支付的所有状态（States）
- （2）分析系统异常支付的所有状态（States）

2. 评分表

评分表

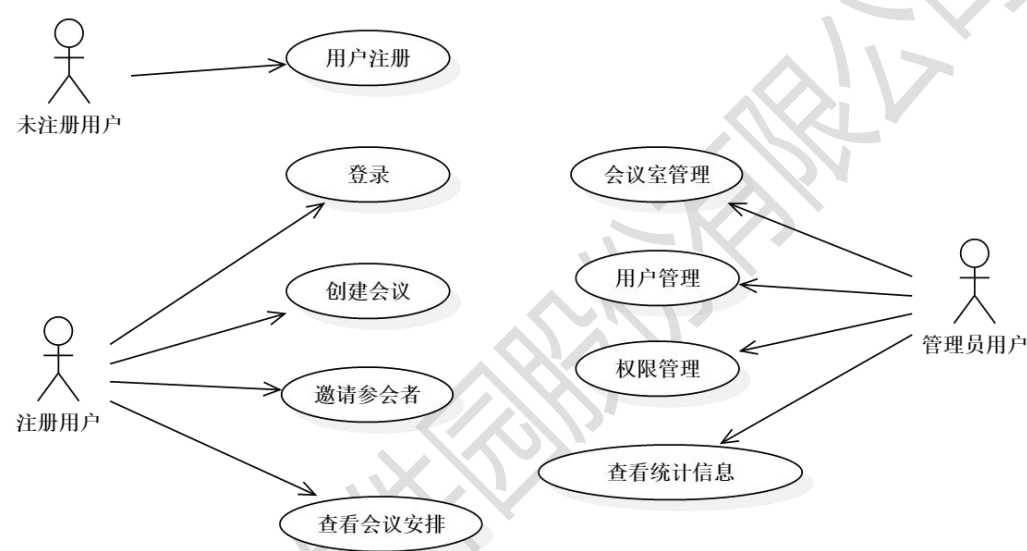
评价要素	配分	得分
1. 分析系统正常完成支付的所有状态（States）	5	
2. 分析系统异常支付的所有状态（States）	5	
合计	10	

用例分析法分析系统需求（试题代码 1.3.4；考核时间：10 min）

1. 试题单

1) 背景资料

现需要开发在线会议系统，该系统用户角色主要分为三类：未注册用户、注册用户和管理员。其中未注册用户只能使用用户注册功能；注册用户登录系统后，可以创建会议、邀请参会者和查看会议安排；管理员用户主要用于系统管理和查看统计信息。根据上述需求设计的用例图如下所示：



2) 试题要求

根据上述系统需求，使用用例分析法：

- (1) 分析系统的参与者 (Actor)
- (2) 分析注册用户的用例 (Use Case)
- (3) 分析管理员用户的用例 (Use Case)

2. 评分表

评分表

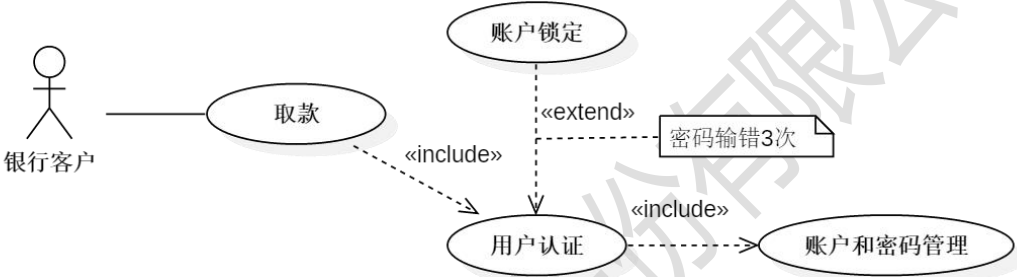
评价要素	配分	得分
1. 分析系统的参与者（Actor）	2	
2. 分析注册用户的用例（Use Case）	4	
3. 分析管理员用户的用例（Use Case）	4	
合计	10	

分析系统需求用例关系（试题代码 1.3.5；考核时间：10 min）

1. 试题单

1) 背景资料

某银行用户授权和认证系统需要实现安全验证功能。银行客户取款时，需要进行用户账户和密码认证，如果密码输错三次，系统会自动锁定账户以确保账户安全。现基于用例分析法分析系统需求，用例分析中常用的关系有：关联（Association）、泛化（Generalization）、包含（Include）和扩展（Extend）。根据系统需求设计用例图如下图所示：



2) 试题要求

- （1）分析系统的参与者（Actor）
- （2）分析系统的用例（Use Case）
- （3）分析用例图中的关系

2. 评分表

评分表

评价要素	配分	得分
1. 分析系统的参与者（Actor）	3	
2. 分析系统的用例（Use Case）	4	
3. 分析用例图中的关系	3	
合计	10	

学生成绩管理代码编写（试题代码 2.1.1；考核时间：40 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel^(R) Core^(TM) i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本。
- （3）开发环境：预装 JDK V1.8 及以上版本开发环境包、Eclipse 4.3 及以上版本集成开发环境、Python3.7 及以上版本解释器、PyCharm 集成开发环境、MySQL 5.0 及以上版本。
- （4）数据库素材：学生管理系统 studb 数据库，数据库里包含名为 t_student 的学生成绩表；数据库连接所用的用户名和密码分别是 root 和 123456，工作在 3306 端口。

2) 工作任务

- （1）考生须根据《设计任务书》，完成学生成绩管理模块中指定的程序代码编写。
- （2）考生须根据《设计任务书》要求，调试运行无误后提交设计完成的文档。

3) 技能要求

- （1）能使用 IDE 创建项目
- （2）能实现面向对象的数据封装
- （3）能对 MySQL 数据库连接操作
- （4）能编写基本的 SQL 语句
- （5）能对 list 集合进行增、删、查操作

4) 质量指标

- （1）正确创建项目
- （2）代码编写无语法错误
- （3）正确实现功能

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	5	创建 student_system 项目正确得 5 分		
02	3	创建 Student 类正确得 3 分		
03	6	类得属性名和 t_student 表中的字段对应一个得 1 分，共计 6 分		
04	5	数据库连接代码编写正确得 5 分		
05	4	查询表中的数据并封装成 Student 对象放到 list 集合中正确得 4 分		
06	3	集合中的数据逻辑处理，去掉最高分的学员对象正确得 3 分		
07	3	集合中的数据逻辑处理，去掉最低分的学员对象正确得 3 分		
08	3	集合中学生对象信息在控制台遍历输出正确得 3 分		
09	3	输出效果正确得 3 分		
合计	35	合计得分		

销售业绩管理代码编写（试题代码 2.1.2；考核时间：40 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel^(®) Core^(™) i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本。
- （3）开发环境：预装 JDK V1.8 及以上版本开发环境包、Eclipse 4.3 及以上版本集成开发环境、Python3.7 及以上版本解释器、PyCharm 集成开发环境、MySQL 5.0 及以上版本。
- （4）数据库素材：销售管理系统 saledb 数据库，数据库里包含名为 t_salesperson 的销售业绩表；数据库连接所用的用户名和密码分别是 root 和 123456，工作在 3306 端口。

2) 工作任务

- （1）考生须根据《设计任务书》，完成销售业绩管理模块中指定的程序代码编写。
- （2）考生须根据《设计任务书》要求，调试运行无误后提交设计完成的文档。

3) 技能要求

- （1）能使用 IDE 创建项目
- （2）能实现面向对象的数据封装
- （3）能对 MySQL 数据库连接操作
- （4）能编写基本的 SQL 语句
- （5）能对 list 集合进行增、删、查操作

4) 质量指标

- （1）正确创建项目
- （2）代码编写无语法错误
- （3）正确实现功能

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	5	创建 salesperson_system 项目正确得 5 分		
02	3	创建 Salesperson 类正确得 3 分		
03	6	类得属性名和 t_salesperson 表中的字段对应一个得 1 分，共计 6 分		
04	5	数据库连接代码编写正确得 5 分		
05	4	查询表中的数据并封装成 Salesperson 对象放到 list 集合中正确得 4 分		
06	3	集合中的数据逻辑处理，平均销售额代码编写正确得 3 分		
07	3	集合中的数据逻辑处理，去掉销售额低于平均销售额的销售员对象正确得 3 分		
08	3	集合中销售员对象信息在控制台遍历输出正确得 3 分		
09	3	输出效果正确得 3 分		
合计	35	合计得分		

商品价格管理代码编写（试题代码 2.1.3；考核时间：40 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel^(R) Core^(TM) i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本。
- （3）开发环境：预装 JDK V1.8 及以上版本开发环境包、Eclipse 4.3 及以上版本集成开发环境、Python3.7 及以上版本解释器、PyCharm 集成开发环境、MySQL 5.0 及以上版本。
- （4）数据库素材：商品管理系统 commoditDB 数据库，数据库里包含名为 t_commodity 的商品价格表；数据库连接所用的用户名和密码分别是 root 和 123456，工作在 3306 端口。

2) 工作任务

- （1）考生须根据《设计任务书》，完成商品价格管理模块中指定的程序代码编写。
- （2）考生须根据《设计任务书》要求，调试运行无误后提交设计完成的文档。

3) 技能要求

- （1）能使用 IDE 创建项目
- （2）能实现面向对象的数据封装
- （3）能对 MySQL 数据库连接操作
- （4）能编写基本的 SQL 语句
- （5）能对 list 集合进行增、删、查操作

4) 质量指标

- （1）正确创建项目
- （2）代码编写无语法错误
- （3）正确实现功能

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	5	创建 commodity_system 项目正确得 5 分		
02	3	创建 Commodity 类正确得 3 分		
03	6	类得属性名和 t_commodity 表中的字段对应一个得 1 分，共计 6 分		
04	5	数据库连接代码编写正确得 5 分		
05	4	查询表中的数据并封装成 Commodity 对象放到 list 集合中正确得 4 分		
06	6	集合中的数据逻辑处理，手写冒泡排序算法将集合中的 Commodity 对象按价格从高到低排序正确得 6 分		
07	3	集合中商品对象信息在控制台遍历输出正确得 3 分		
08	3	输出效果正确得 3 分		
合计	35	合计得分		

商品动态表格代码编写（试题代码 2.1.4；考核时间：40 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- (1) 硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel^(R) Core^(TM) i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- (2) 软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本。
- (3) 开发环境：预装 VSCode1.6 以上版本、EditPlus4.3 以上版本。
- (4) 素材：table_pro 项目，存放路径 C:\素材\素材 2.1.4。

2) 工作任务

- (1) 考生须根据《设计任务书》，完成动态表格设计的程序代码编写。
- (2) 考生须根据《设计任务书》要求，调试运行无误后提交设计完成的文档。

3) 技能要求

- (1) 能获取对象中的数据
- (2) 能使用 DOM 操作页面的元素
- (3) 能使用 CSS 修饰元素
- (4) 能设计 BOM 对话框
- (5) 能使用 Javascript 编写逻辑代码

4) 质量指标

- (1) 代码编写无语法错误
- (2) 正确设计样式效果
- (3) 正确实现功能

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	5	使用循环读取 json 对象数组正确得 5 分		
02	5	通过 DOM 动态创建表格正确得 5 分		
03	3	样式效果设置正确得 3 分		
04	2	背景色设置正确得 2 分		
05	5	实现全选功能正确得 5 分		
06	5	实现全不选功能正确得 5 分		
07	2	弹出提示对话框正确得 2 分		
08	3	弹出删除确定对话框正确得 3 分		
09	5	实现批量删除功能正确得 5 分		
合计	35	合计得分		

用户注册表单验证代码编写（试题代码 2.1.5；考核时间：40 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- (1) 硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel^(R) Core^(TM) i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- (2) 软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本。
- (3) 开发环境：预装 VSCode1.6 以上版本、EditPlus4.3 以上版本
- (4) 素材：table_pro 项目，存放路径 C:\素材\素材 2.1.5。

2) 工作任务

- (1) 考生须根据《设计任务书》，完成用户注册表单验证的程序代码编写。
- (2) 考生须根据《设计任务书》要求，调试运行无误后提交设计完成的文档。

3) 技能要求

- (1) 能使用 Javascript 基础语法
- (2) 能使用 DOM 操作页面的元素
- (3) 能使用 CSS 样式控制
- (4) 能使用 Javascript 正则表达式来验证表单元素

4) 质量指标

- (1) 代码编写无语法错误
- (2) 正确设计样式效果
- (3) 正确实现验证功能

2. 评分表

客观评分表

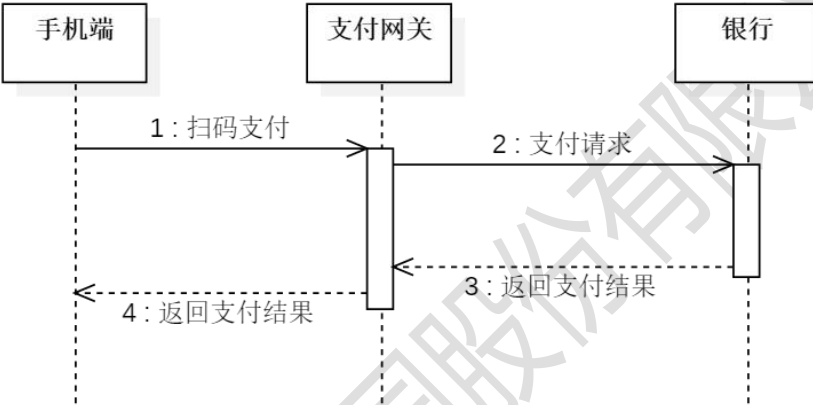
序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	2	用户名非空验证正确得 2 分		
02	2	用户名错误格式验证正确得 2 分		
03	2	正确用户名验证正确得 2 分		
04	1	设置用户名文本边框为红色正确得 1 分		
05	2	密码非空验证正确得 2 分		
06	2	密码错误格式验证正确得 2 分		
07	2	正确密码验证正确得 2 分		
08	1	设置密码文本边框为红色正确得 1 分		
09	2	确认密码非空验证正确得 2 分		
010	2	两次密码不一致验证正确得 2 分		
011	2	正确确认密码的验证正确得 2 分		
012	1	设置确认密码文本边框为红色正确得 1 分		
013	2	手机号非空验证正确得 2 分		
014	2	手机号错误格式验证正确得 2 分		
015	2	正确手机号验证正确得 2 分		
016	1	设置手机号文本边框为红色正确得 1 分		
017	2	邮箱地址非空验证正确得 2 分		
018	2	邮箱地址错误格式验证正确得 2 分		
019	2	正确邮箱地址验证正确得 2 分		
020	1	设置邮箱地址文本边框为红色正确得 1 分		
合计	35	合计得分		

支付功能时序设计（试题代码 2.2.1；考核时间：10 min）

1. 试题单

1) 背景资料

某支付系统需要实现扫二维码支付功能，根据系统需求设计的支付功能时序图（Sequence Diagram）如下图所示。支付过程从扫二维码开始，通过支付网关与银行支付系统进行交互。支付成功后，银行返回支付结果，最后支付网关会将支付结果反馈至手机端。



2) 试题要求

（1）时序图的对象（Object）位于时序图的顶部, 以一个矩形表示。请分析支付功能时序图的对象。

（2）同步消息(Synchronous Message)消息的发送者把控制传递给消息的接收者，然后停止活动，等待消息的接收者放弃或者返回控制，用来表示同步的意义。请分析支付功能时序图中的同步消息。

2. 评分表

评分表

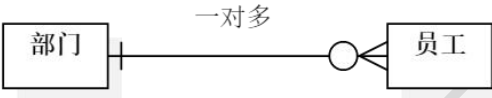
评价要素	配分	得分
1. 分析支付功能时序图的对象	3	
2. 分析支付功能时序图中的同步消息	2	
合计	5	

数据模型设计（试题代码 2.2.2；考核时间：10 min）

1. 试题单

1) 背景资料

某应用系统需要实现公司部门（Department）管理和员工（Employee）信息管理功能。部门管理功能需要管理如下部门信息：部门编号、部门名称、联系电话和地址信息。员工管理功能需要管理如下员工信息：员工编号、员工姓名、员工所属部门。根据以上需求设计数据模型实体关系如下图所示，其中部门实体（Entity）和员工实体（Entity）为一对多（One to Many）关系，即一个部门可以有多名员工，但一名员工只能隶属于唯一一个部门。



2) 试题要求

（1）设计部门（Department）信息数据表

设计要求：部门编号为 INT 类型；部门名称、联系电话和地址为字符类型 VARCHAR。

（2）设计员工（Employee）信息数据表

设计要求：员工编号和员工所属部门为 INT 类型；员工姓名为字符类型 VARCHAR。

2. 评分表

评分表

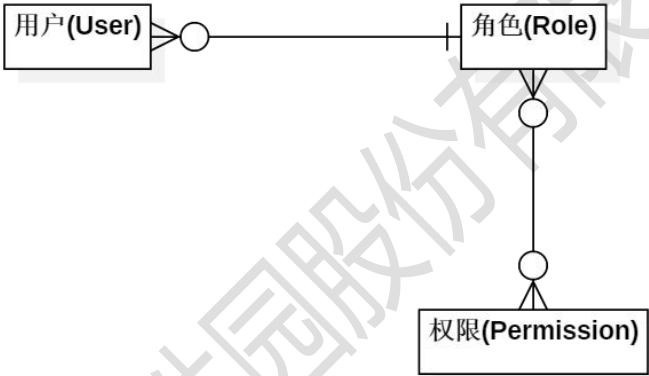
评价要素	配分	得分
1. 设计部门（Department）信息数据表	2	
2. 设计员工（Employee）信息数据表	3	
合计	5	

实体关系模型分析（试题代码 2.2.3；考核时间：10 min）

1. 试题单

1) 背景资料

现需要设计某应用系统的用户权限管理功能。用户权限管理功能涉及三个实体(Entity)：用户(User)实体、角色(Role)实体和权限(Permission)实体。其中一个用户只能有一个角色，但同一个角色可以属于不用用户。一个角色可以包含多个权限，一个权限可以隶属于不同的角色。在实体关系设计中，一共有三类关系(Relationship)：一对一(One to One)关系、一对多(One to Many)关系和多对多(Many to Many)关系。



2) 试题要求

- (1) 分析实体关系模型图中的实体(Entity)
- (2) 分析角色(Role)和用户(User)实体的关系
- (3) 分析角色(Role)和权限(Permission)实体的关系

2. 评分表

评分表

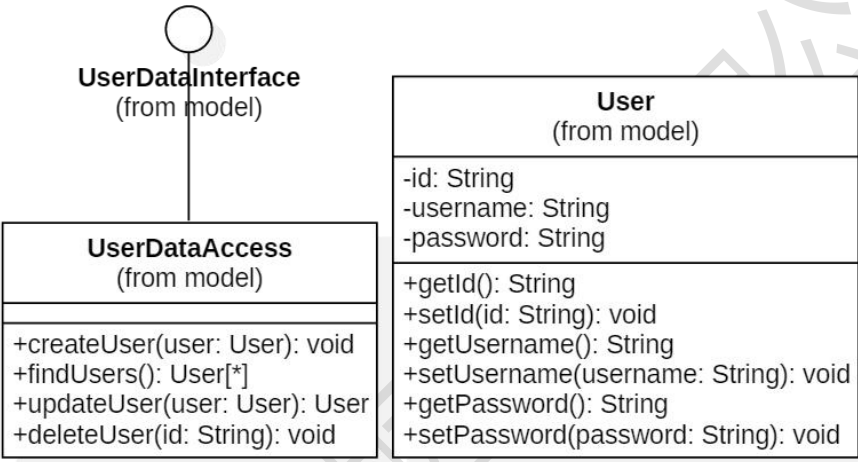
评价要素	配分	得分
1. 分析实体关系模型图中的实体(Entity)	3	
2. 分析角色(Role)和用户(User)实体的关系	1	
3. 分析角色(Role)和权限(Permission)实体的关系	1	
合计	5	

数据访问接口设计分析（试题代码 2.2.4；考核时间：10 min）

1. 试题单

1) 背景资料

某应用系统需要设计用户数据访问管理功能接口。该接口主要用于访问用户数据，接口功能包括：创建用户（createUser）、查询用户数据（findUsers）、修改用户数据（updateUser）和删除用户数据（deleteUser）。在类图设计中，接口（Interface）用圆形表示，类（Class）用矩形框表示。根据上述需求设计的数据访问接口和对象模型如下图所示：



2) 试题要求

- (1) 分析类图中的接口（Interface）
- (2) 分析类图中的类（Class）

2. 评分表

评分表

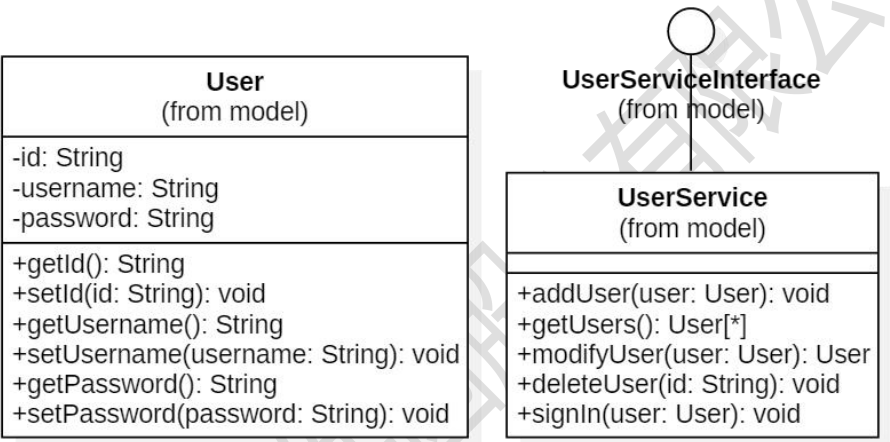
评价要素	配分	得分
1. 分析类图中的接口（Interface）	1	
2. 分析类图中的类（Class）	4	
合计	5	

业务逻辑接口设计分析（试题代码 2.2.5；考核时间：10 min）

1. 试题单

1) 背景资料

某应用系统需要设计用户业务逻辑管理功能接口，该接口主要用于处理用户业务逻辑。接口功能包括：添加新用户（addUser）、查询用户信息（getUsers）、修改用户信息（modifyUser）、删除用户信息（deleteUser）和用户登录（signIn）。根据上述业务逻辑需求设计对象模型（User），主要包含用户的基本属性；设计用户业务逻辑接口并通过用户业务逻辑类（UserService）实现该接口。



2) 试题要求

- (1) 分析用户业务逻辑设计的接口
- (2) 分析用户业务逻辑设计的类

2. 评分表

评分表

评价要素	配分	得分
1. 分析用户业务逻辑设计的接口	1	
2. 分析用户业务逻辑设计的类	4	
合计	5	

购物系统登录功能测试（试题代码 3.1.1；考核时间：20 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel[®] Core[™] i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Internet Explorer 11 及以上版本、Firefox38 及以上版本、Chrome 42 及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本、Windows 自带截屏软件。
- （3）素材：被测购物系统（<http://localhost:8080/amz/login.jsp>）。

2) 工作任务

- （1）启动购物系统，将系统的登录页面截图，截图命名为“3.1.jpg”。
- （2）根据答题卷中测试用例，完成对购物系统登录功能测试并记录测试结果。
- （3）根据测试结果填写测试报告。
- （4）在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+3.1”，请将截图文件及答题卷储存在此文件夹。

3) 技能要求

- （1）能进行功能测试
- （2）能编制测试报告

4) 质量指标

- （1）正确完成功能测试
- （2）正确编制功能测试报告

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	1	正确启动购物系统的登录页面得 1 分		
02	2	FUN_01 测试结果正确得 2 分		
03	2	FUN_02 测试结果正确得 2 分		
04	2	FUN_03 测试结果正确得 2 分		
05	2	FUN_04 测试结果正确得 2 分		
06	1	“Bug 编号” 填写正确得 1 分		
07	1	“测试用例编号” 填写正确得 1 分		
08	1	“Bug 标题” 填写正确得 1 分	,	
09	1	“Bug 详细描述” 填写正确得 1 分		
010	1	“Bug 重现步骤” 填写正确得 1 分		
011	1	“发现者” 及 “发现日” 填写正确得 1 分		
合计	15	合计得分		

购物系统注册功能测试（试题代码 3.1.2；考核时间：20 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel[®] Core[™] i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Internet Explorer 11 及以上版本、Firefox38 及以上版本、Chrome 42 及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本、Windows 自带截屏软件。
- （3）素材：被测购物系统（<http://localhost:8080/amz/login.jsp>）。

2) 工作任务

- （1）启动购物系统，将启动成功后的注册页面截图，截图命名为“3.1.jpg”。
- （2）根据答题卷中测试用例，完成对购物系统注册功能测试并记录测试结果。
- （3）根据测试结果填写测试报告。
- （4）在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+3.1”，请将截图文件及答题卷储存在此文件夹。

3) 技能要求

- （1）能进行功能测试
- （2）能编制测试报告

4) 质量指标

- （1）正确完成功能测试
- （2）正确编制功能测试报告

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	1	正确启动购物系统的注册页面得 1 分		
02	2	FUN_01 测试结果正确得 2 分		
03	2	FUN_02 测试结果正确得 2 分		
04	2	FUN_03 测试结果正确得 2 分		
05	2	FUN_04 测试结果正确得 2 分		
06	1	“Bug 编号” 填写正确得 1 分		
07	1	“测试用例编号” 填写正确得 1 分		
08	1	“Bug 标题” 填写正确得 1 分	,	
09	1	“Bug 详细描述” 填写正确得 1 分		
010	1	“Bug 重现步骤” 填写正确得 1 分		
011	1	“发现者” 及 “发现日” 填写正确得 1 分		
合计	15	合计得分		

测试用例设计和测试项目创建（试题代码 3.1.3；考核时间：20 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel[®] Core[™] i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Internet Explorer 11 及以上版本、Firefox38 及以上版本、Chrome 42 及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本、Windows 自带截屏软件。
- （3）测试环境：预装测试管理工具禅道 12.0.1 及以上。

2) 工作任务

- （1）根据答题卷中的测试用例设计要求完成购物系统登录功能测试用例设计。
- （2）根据答题卷中要求，启动测试管理工具禅道，在禅道系统中完成测试项目创建，并将包含创建信息的页面截图，截图命名为“3.1.jpg”。
- （4）根据答题卷中要求，在禅道系统中完成测试用例录入。
- （5）在禅道系统中，导出测试用例并保存为“3.1.csv”。
- （6）在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+3.1”，请将截图文件、导出文件及答题卷储存在此文件夹。

3) 技能要求

- （1）能使用测试工具禅道
- （2）能使用禅道进行测试用例设计

4) 质量指标

- （1）正确使用测试工具禅道
- （2）能使用禅道进行测试用例设计

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	2	测试用例 FUN_02 步骤设计正确得 2 分		
02	1	测试用例 FUN_02 预期设计正确得 1 分		
03	2	测试用例 FUN_03 步骤设计正确得 2 分		
04	1	测试用例 FUN_03 预期设计正确得 1 分		
05	2	测试用例 FUN_04 步骤设计正确得 2 分		
06	1	测试用例 FUN_04 预期设计正确得 1 分		
07	2	在禅道系统中测试项目创建信息正确一个得 0.5 分，共计 2 分。		
08	1	导出测试用例正确得 1 分		
09	1	测试用例 FUN_02 录入正确得 1 分		
010	1	测试用例 FUN_03 录入正确得 1 分		
011	1	测试用例 FUN_04 录入正确得 1 分		
合计	15	合计得分		

购物系统首页性能测试（试题代码 3.1.4；考核时间：20 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel^(®) Core^(™) i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘；
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Internet Explorer 11 及以上版本、Firefox38 及以上版本、Chrome 42 及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本、Windows 自带截屏软件。
- （3）测试环境：Apache JMeter 4.0 及以上版本。
- （4）被测系统：购物系统。
- （5）素材：HTTPManagerTest.jmx 测试脚本文件，存放路径 C:\素材\素材 3.1.4。

2) 工作任务

- （1）启动购物系统，将启动成功页面截图，截图命名为“3.1-1.jpg”。
- （2）启动性能测试工具 Jmeter，将启动成功页面截图，截图命名为“3.1-2.jpg”。
- （3）导入 HTTPManagerTest.jmx 测试脚本，将导入成功页面截图，截图命名为“3.1-3.jpg”。
- （4）使用 JMeter 打开测试脚本，配置测试场景：事务名称为“首页性能测试”、并发用户数 2 个、所有线程同时启动、运行时间不少于 120 秒，将配置成功页面截图，截图命名为“3.1-4.jpg”。
- （5）运行测试，将聚合报告测试结果页面截图，截图命名为“3.1-5.jpg”；将图形结果分析页面截图，截图命名为“3.1-6.jpg”。
- （6）收集测试数据，在答题卷上记录测试结果。
- （7）在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+3.1”，请将所有截图文件及答题卷储存在此文件夹。

3) 技能要求

- （1）能使用性能测试工具
- （2）能进行性能测试
- （3）能编制性能测试报告

4) 质量指标

- （1）正确使用性能测试工具
- （2）正确完成场景配置及运行

(3) 正确编制性能测试报告

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	1	启动购物系统正确得 1 分		
02	1	启动性能测试工具正确得 1 分		
03	2	导入测试脚本正确得 2 分		
04	1	正确命名事务名称为“首页性能测试”得 1 分		
05	1	正确设置 2 个并发用户数得 1 分		
06	1	正确设置运行时间不少于 120 秒得 1 分		
07	1	正确设置运行方式为所有线程同时启动得 1 分		
08	2	性能测试聚合报告正确得 2 分		
09	2	性能测试图形结果分析正确得 2 分		
010	3	正确记录测试结果数据，每个测试结果正确得 0.5 分，共计 3 分		
合计	15	合计得分		

购物系统登录接口压力测试（试题代码 3.1.5；考核时间：20 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel^(R) Core^(TM)i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘；
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Internet Explorer 11 及以上版本、Firefox38 及以上版本、Chrome 42 及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本、Windows 自带截屏软件。
- （3）测试环境：Apache JMeter 4.0 及以上版本。
- （4）被测系统：购物系统。
- （5）素材：httplogintest.jmx 测试脚本文件，存放路径 C:\素材\素材 3.1.5。

2) 工作任务

- （1）启动购物系统，将启动成功页面截图，截图命名为“3.1-1.jpg”。
- （2）启动性能测试工具 Jmeter，将启动成功页面截图，截图命名为“3.1-2.jpg”。
- （3）导入 httplogintest.jmx 测试脚本，将登录的 POST 接口截图，截图命名为“3.1-3.jpg”。
- （4）使用 JMeter 打开测试脚本，配置测试场景：事务名称为“登录页面压力测试”、并发用户数 10 个、所有线程同时启动、运行时间不少于 150 秒，将配置成功页面截图，截图命名为“3.1-4.jpg”。
- （5）运行测试，将聚合报告测试结果页面截图，截图命名为“3.1-5.jpg”；将图形结果分析页面截图，截图命名为“3.1-6.jpg”。
- （6）收集测试数据，在答题卷上记录测试结果。
- （7）在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+3.1”，请将所有截图文件、导出文件及答题卷储存在此文件夹。

3) 技能要求

- （1）能使用性能测试工具
- （2）能进行性能测试
- （3）能编制性能测试报告

4) 质量指标

- （1）正确使用性能测试工具
- （2）正确完成场景配置及运行

(3) 正确编制性能测试报告

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	1	启动购物系统正确得 1 分		
02	1	启动性能测试工具正确得 1 分		
03	2	导入测试脚本正确得 2 分		
04	1	正确命名事务名称为“首页性能测试”得 1 分		
05	1	正确设置 2 个并发用户数得 1 分		
06	1	正确设置运行时间不少于 120 秒得 1 分		
07	1	正确设置运行方式为所有线程同时启动得 1 分		
08	2	性能测试聚合报告正确得 2 分		
09	2	性能测试图形结果分析正确得 2 分		
010	3	正确记录测试结果数据，每个测试结果正确得 0.5 分，共计 3 分		
合计	15	合计得分		

电商购物系统封装与发布（试题代码 3.2.1；考核时间：10 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

（1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel(R) Core(TM) i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。

（2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本。

（3）开发环境：预装 JDK V1.8 及以上版本开发环境包、Eclipse 3.8 及以上版本集成开发环境、MySQL 5.0 及以上版本、Maven3.6 以上版本、Tomcat9 以上版本。

（4）素材：电商购物系统 market_system，存放路径 C:\素材\素材 3.2。

2) 工作任务

经过一段时间的开发，电商购物系统已经成功开发完成，现在要求使用 Eclipse 对电商购物项目进行打包部署(此项目是 Maven 项目)。

（1）将 market_system 项目导入到 Eclipse 中。

（2）在 Eclipse 中完成对 Maven 项目的 clean 操作，将 Eclipse 控制台执行结果的页面截图，截图命名为“3.2-1.jpg”。

（3）在 Eclipse 中完成对 Maven 项目的 package 打包操作，将 Eclipse 控制台执行结果的页面截图，截图命名为“3.2-2.jpg”。

（4）将打包的项目部署到 tomcat 服务器中，启动 tomcat 服务器并访问地址 http://localhost:8080/market_system/，将首页页面进行截图，截图命名为“3.2-3.jpg”。

（5）在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+3.2”，所有截图文件请储存在此文件夹。

3) 技能要求

（1）能在 Eclipse 调用 Maven 进行项目的打包。

（2）能将打包的 web 项目部署到 tomcat 服务器。

4) 质量指标

（1）正确打包项目

（2）正确部署项目

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	3	在 Eclipse 中执行 clean 命令正确得 3 分		
02	3	在 Eclipse 执行 package 命令正确得 3 分		
03	4	将项目部署到 tomcat 服务器并运行正确得 4 分		
合计	10	合计得分		

电商购物系统封装与发布（试题代码 3.2.2；考核时间：10 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel^(®) Core^(™) i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本。
- （3）开发环境：预装 JDK V1.8 及以上版本开发环境包、Eclipse 3.8 及以上版本集成开发环境、MySQL 5.0 及以上版本、Maven3.6 以上版本、Tomcat9 以上版本。
- （4）素材：电商购物系统 market_system，存放路径 C:\素材\素材 3.2。

2) 工作任务

经过一段时间的开发，电商购物系统已经成功开发完成，现在要求使用 Eclipse 对电商购物项目进行打包部署(此项目是 Maven 项目)。

- （1）将 market_system 项目导入到 Eclipse 中。
- （2）在 Eclipse 中完成对项目的 test 操作，将 Eclipse 控制台执行结果的页面截图，截图命名为“3.2-1.jpg”。
- （3）在 Eclipse 中完成对项目的 package 打包操作，将 Eclipse 控制台执行结果的页面截图，截图命名为“3.2-2.jpg”。
- （4）将打包的项目部署到 tomcat 服务器中，启动 tomcat 服务器并访问地址 <http://localhost:8080/market/>，将启动首页页面进行截图，截图命名为“3.2-3.jpg”。
- （5）在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+3.2”，所有截图文件请储存在此文件夹。

3) 技能要求

- （1）能在 Eclipse 调用 Maven 进行项目的打包。
- （2）能将打包的 web 项目部署到 tomcat 服务器。

4) 质量指标

- （1）正确打包项目
- （2）正确部署项目

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	3	在 Eclipse 中执行 clean 命令正确得 3 分		
02	3	在 Eclipse 执行 package 命令正确得 3 分		
03	4	将项目部署到 tomcat 服务器并运行正确得 4 分		
合计	10	合计得分		

电商购物系统封装与发布（试题代码 3.2.3；考核时间：10 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel^(®) Core^(™) i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本。
- （3）开发环境：预装 JDK V1.8 及以上版本开发环境包、Eclipse 3.8 及以上版本集成开发环境、MySQL 5.0 及以上版本、Maven3.6 以上版本、Tomcat9 以上版本。
- （4）素材：电商购物系统 market_system，存放路径 C:\素材\素材 3.2。

2) 工作任务

经过一段时间的开发，电商购物系统已经成功开发完成，现在要求使用 Eclipse 对电商购物项目进行打包部署（此项目是 Maven 项目）。

- （1）将 market_system 项目导入到 Eclipse 中。
- （2）在 Eclipse 中完成对 Maven 项目的 clean 操作，将 Eclipse 控制台执行结果的页面截图，截图命名为“3.2-1.jpg”。
- （3）在 Eclipse 中调用 Maven build 命令，设置完成对项目的 package 打包操作，并要求在打包的时候跳过 test 步骤，将 Maven build 的设置窗口截图，截图命名为“3.2-2.jpg”。
- （4）将打包的项目部署到 tomcat 服务器中，启动 tomcat 服务器并访问地址 http://localhost:8080/shop_system/，将启动首页页面进行截图，截图命名为“3.2-3.jpg”。
- （5）在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+3.2”，所有截图文件请储存在此文件夹。

3) 技能要求

- （1）能在 Eclipse 调用 Maven 进行项目的打包。
- （2）能将打包的 web 项目部署到 tomcat 服务器。

4) 质量指标

- （1）正确打包项目
- （2）正确部署项目

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	3	在 Eclipse 中执行 clean 命令正确得 3 分		
02	3	在 Eclipse 执行 package 命令正确得 3 分		
03	4	将项目部署到 tomcat 服务器并运行正确得 4 分		
合计	10	合计得分		

电商购物系统封装与发布（试题代码 3.2.4；考核时间：10 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel^(R) Core^(TM) i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本。
- （3）开发环境：预装 JDK V1.8 及以上版本开发环境包、MySQL 5.0 及以上版本、Maven3.6 以上版本、Tomcat9 以上版本。
- （4）素材：电商购物系统 market_system，存放路径 C:\素材\素材 3.2。

2) 工作任务

经过一段时间的开发，电商购物系统已经成功开发完成，现在要求使用 Eclipse 对电商购物项目进行打包部署（此项目是 Maven 项目）。

- （1）打开命令行窗口，路径切换到 market_system 项目目录中。
- （2）在命令行中输入 Maven 命令完成对项目的 clean 操作，将输入的 Maven 命令页面截图，截图命名为“3.2-1.jpg”。
- （3）在命令行中输入 Maven 命令完成对项目 package 打包操作，并要求在打包的时候跳过 test 步骤，将输入的 Maven 命令页面截图，截图命名为“3.2-2.jpg”。
- （4）将打包的项目部署到 tomcat 服务器中，启动 tomcat 服务器并访问地址 <http://localhost:8080/online/>，将首页页面进行截图，截图命名为“3.2-3.jpg”。
- （5）在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+3.2”，所有截图文件请储存在此文件夹。

3) 技能要求

- （1）能使用 Maven 命令进行项目的打包。
- （2）能将打包的 web 项目部署到 tomcat 服务器。

4) 质量指标

- （1）正确打包项目
- （2）正确部署项目

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	3	在 Eclipse 中执行 clean 命令正确得 3 分		
02	3	在 Eclipse 执行 package 命令正确得 3 分		
03	4	将项目部署到 tomcat 服务器并运行正确得 4 分		
合计	10	合计得分		

电商购物系统封装与发布（试题代码 3.2.4；考核时间：10 min）

1. 试题单

1) 场地设备要求

- （1）硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel^(R) Core^(TM) i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- （2）软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本。
- （3）开发环境：预装 JDK V1.8 及以上版本开发环境包、MySQL 5.0 及以上版本、Maven3.6 以上版本、Tomcat9 以上版本。
- （4）素材：电商购物系统 market_system，存放路径 C:\素材\素材 3.2。

2) 工作任务

经过一段时间的开发，电商购物系统已经成功开发完成，现在要求使用 Eclipse 对电商购物项目进行打包部署(此项目是 Maven 项目)。

- （1）打开命令行窗口，路径切换到 market_system 项目目录中。
- （2）在命令行中输入 Maven 命令完成对项目的 test 操作，将输入的 Maven 命令页面截图，截图命名为“3.2-1.jpg”；
- （3）在命令行中输入 Maven 命令完成对项目 package 打包操作，并要求在打包的时候跳过 test 步骤，将输入的 Maven 命令页面截图，截图命名为“3.2-2.jpg”。
- （4）将打包的项目部署到 tomcat 服务器中，启动 tomcat 服务器并访问地址 <http://localhost:8080/store/>，将首页页面进行截图，截图命名为“3.2-3.jpg”。
- （5）在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+3.2”，所有截图文件请储存在此文件夹。

3) 技能要求

- （1）能使用 Maven 命令进行项目的打包。
- （2）能将打包的 web 项目部署到 tomcat 服务器。

4) 质量指标

- （1）正确打包项目
- （2）正确部署项目

2. 评分表

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	3	在 Eclipse 中执行 clean 命令正确得 3 分		
02	3	在 Eclipse 执行 package 命令正确得 3 分		
03	4	将项目部署到 tomcat 服务器并运行正确得 4 分		
合计	10	合计得分		