



湖南网络工程职业学院

移动应用开发专业 专业技能考核题库

2021 级

2022 年 8 月

湖南网络工程职业学院学生专业技能考核题库

(移动应用开发专业)

目 录

一、数据库设计与开发模块	1
1. 试题编号：1-1：《人力资源管理系统》项目人员管理子模块	1
2. 试题编号：1-2：《人力资源管理系统》项目人员管理子模块	4
3. 试题编号：1-3：《人力资源管理系统》项目员工工资管理子模块	8
4. 试题编号：1-4：《人力资源管理系统》项目员工工资管理子模块	12
5. 试题编号：1-5：《学生管理信息系统》项目课程管理子模块	15
6. 试题编号：1-6：《学生管理信息系统》项目课程管理子模块	20
7. 试题编号：1-7：《学生成绩管理系统》项目成绩管理子模块	24
8. 试题编号：1-8：《学生成绩管理系统》项目成绩管理子模块	28
9. 试题编号：1-9：《图书管理信息系统》项目借书管理子模块	33
10. 试题编号：1-10：《图书管理信息系统》项目借书管理子模块	37
11. 试题编号：1-11：《图书管理信息系统》项目借书管理子模块	41
12. 试题编号：1-12：《教务管理系统》项目教材订购管理子模块	45
13. 试题编号：1-13：《起航自学考试网》项目课程管理子模块	50
14. 试题编号：1-14：《起航自学考试网》项目教材管理子模块	53
15. 试题编号：1-15：《在线答疑系统》项目提问与回复管理模块	57
16. 试题编号：1-16：《在线答疑系统》项目课程申请模块	61
17. 试题编号：1-17：《电子商务网站》项目产品管理子模块	65
18. 试题编号：1-18：《电子商务网站》项目产品评论管理子模块	69
19. 试题编号：1-19：《音乐论坛》项目歌曲管理子模块	74
20. 试题编号：1-20：《音乐论坛》项目歌曲管理子模块	78
二、移动应用开发模块	82
1. 试题编号：2-1：《新生入学 APP》用户登录模块	82
2. 试题编号：2-2：《新生入学 APP》用户注册模块	88
3. 试题编号：2-3：《新生入学 APP》同学列表展示模块	94

4. 试题编号：2-4：《新生入学 APP》同学详情展示模块	101
5. 试题编号：2-5：《新生入学 APP》校园新闻列表展示模块	107
6. 试题编号：2-6：《新生入学 APP》新闻详情展示模块	114
7. 试题编号：2-7：《新生入学 APP》留言列表展示模块	120
8. 试题编号：2-8：《新生入学 APP》留言发表模块	127
9. 试题编号：2-9：《新生入学 APP》留言详情展示模块	133
10. 试题编号：2-10：《新生入学 APP》通知公告列表展示模块	139
11. 试题编号：2-11：《新生入学 APP》常用功能宫格展示模块	146
12. 试题编号：2-12：《新生入学 APP》首页校园宣传轮播图展示功能模块	152
13. 试题编号：2-13：《聚源餐厅 APP》用户登录模块	158
14. 试题编号：2-14：《聚源餐厅 APP》用户注册模块	164
15. 试题编号：2-15：《聚源餐厅 APP》菜品列表模块	170
16. 试题编号：2-16：《聚源餐厅 APP》菜品详情展示模块	177
17. 试题编号：2-17：《聚源餐厅 APP》首页菜品轮播图展示功能模块 ..	184
18. 试题编号：2-18：《聚源餐厅 APP》菜品分类列表展示模块	191
19. 试题编号：2-19：《聚源餐厅 APP》评论发表模块	198
20. 试题编号：2-20：《聚源餐厅 APP》菜品分类宫格展示模块	204
三、移动 Web 前端应用开发模块	212
1. 试题编号：3-1：《易购商城》商品模块商品列表功能模块	212
2. 试题编号：3-2：《易购商城》商品模块商品详情功能模块	219
3. 试题编号：3-3：《易购商城》商品模块购物车功能模块	227
4. 试题编号：3-4：《易购商城》会员登录功能模块	235
5. 试题编号：3-5：《易购商城》会员注册功能模块	242
6. 试题编号：3-6：《易购商城》商品管理模块列表功能模块	249
7. 试题编号：3-7：《易购商城》商品管理模块商品详情功能模块	256
8. 试题编号：3-8：《易购商城》商品管理模块删除功能模块	263
9. 试题编号：3-9：《易购商城》商品管理模块增加商品功能模块	272
10. 试题编号：3-10：《易购商城》商品管理模块修改商品功能模块	281

一、数据库设计与开发模块

1. 试题编号：1-1：《人力资源管理系统》项目人员管理子模块

(1) 任务描述

《人力资源管理系统》中人员管理子模块的 E-R 图如图 1.1.1 所示，逻辑数据模型如图 1.1.2 所示，物理数据模型如图 1.1.3 所示，数据表字段名定义见表 1.1.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

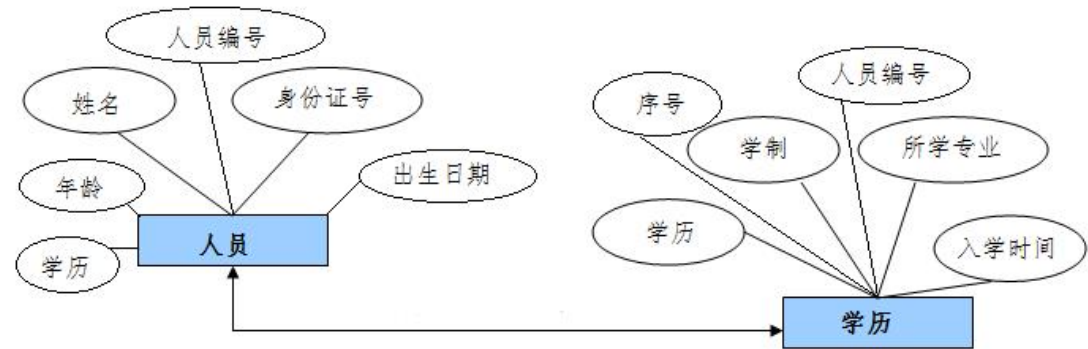


图 1.1.1 E-R 图

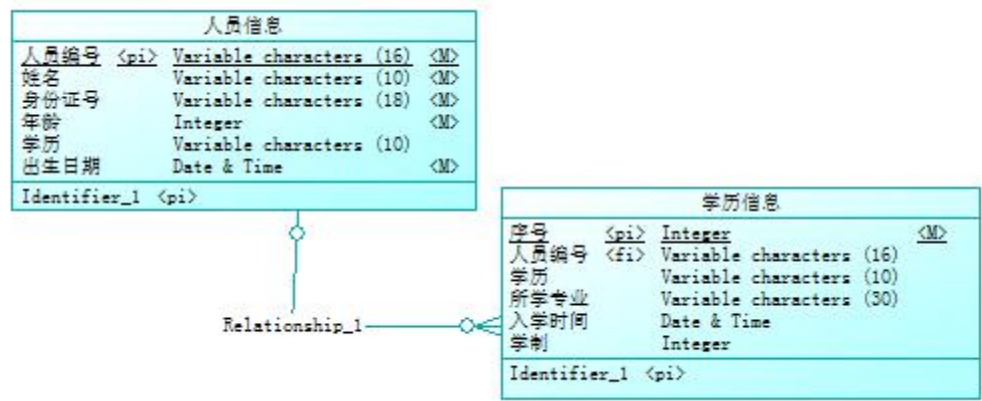


图 1.1.2 逻辑数据模型

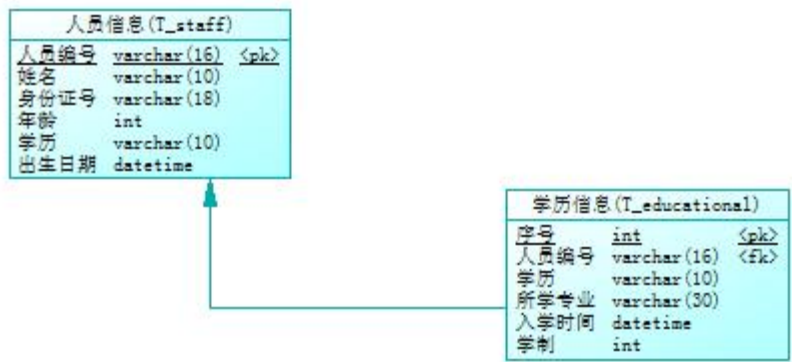


图 1.1.3 物理数据原型

表 1.1.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
staff_no	人员编号	id	序号(自动增长)
name	姓名	degree	学历
ic_card	身份证号	major	所学专业
age	年龄	reg_time	入学时间
birthday	出生日期	length_of_schooling	学制

任务一：创建数据库

创建数据库 ResourcesDB。

任务二：创建数据表

根据图 1.1.2 和表 1.1.1，创建数据表 T_staff、T_educational。

任务三：创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①向每个表插入 2 条测试数据；

表 1.1.2 T_staff 表测试数据

staff_no	name	ic_card	age	degree	birthday
00001	王林	430104197902164328	41	本科	1979-02-16
00002	吴荣华	329103199810016323	22	大专	1998-10-01

表 1.1.3 T_educational 表测试数据

staff_no	degree	major	reg_time	length_of_schooling
00001	本科	计算机	1997-09-01	4
00002	大专	软件技术	2018-09-01	3

②给 T_staff 表添加一个列：remark(字段说明：备注)，字符串，长度 20，可为空。

③更新 T_staff 表，将“王林”的备注信息改为“学校调入”。

④查询出拥有“本科”学历的所有人员姓名。

⑤查询出学制大于 3 年的人员编号和姓名。

⑥创建视图 sel_view, 包含入学时间在 2000 年以后的所有人员姓名、身份证号和专业。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.1.4。

表 1.1.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上，内存 8G 及以上，WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署，每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.1 或以上、 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 1.1.5。

表 1.1.5 数据库应用开发试题评分细则

评价项	分值	评分细则
数据库创建	10 分	没有成功创建数据库，扣 10 分。

数据表创建		15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分,字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分, 扣完为止。
约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分,关系创建不符合要求每一项扣 5 分, 扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分, 扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确, 无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库名命名规范	2 分	数据库名命名不规范扣 2 分。
	数据表名命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分, 扣完为止。
	字段名命名规范	5 分	字段名命名不规范每项扣 0.5 分, 扣完为止。

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以“工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

2. 试题编号：1-2:《人力资源管理系统》项目人员管理子模块

(1) 任务描述

《人力资源管理系统》中人员管理子模块的 E-R 图如图 1.2.1 所示，逻辑数据模型如图 1.2.2 所示，物理数据模型如图 1.2.3 所示，数据表字段名定义见表 1.2.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

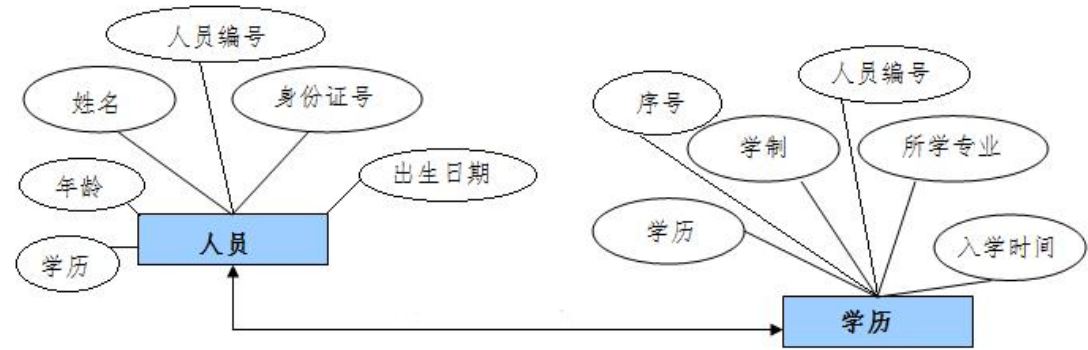


图 1.2.1 E-R 图

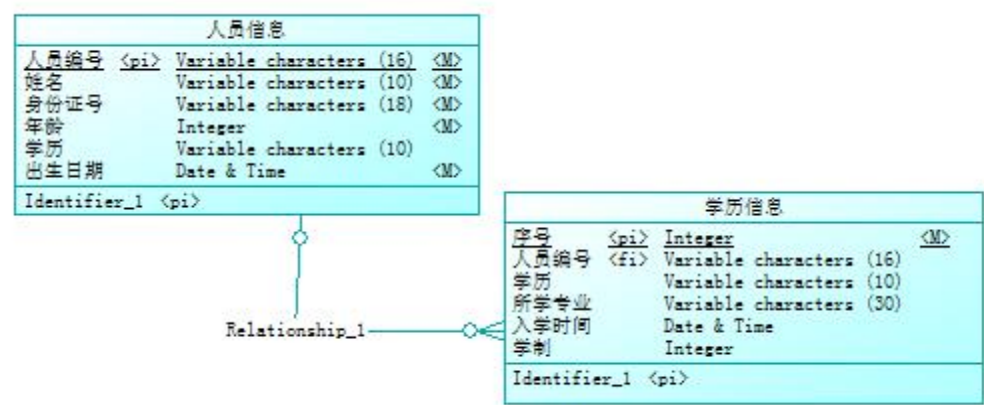


图 1.2.2 逻辑数据模型

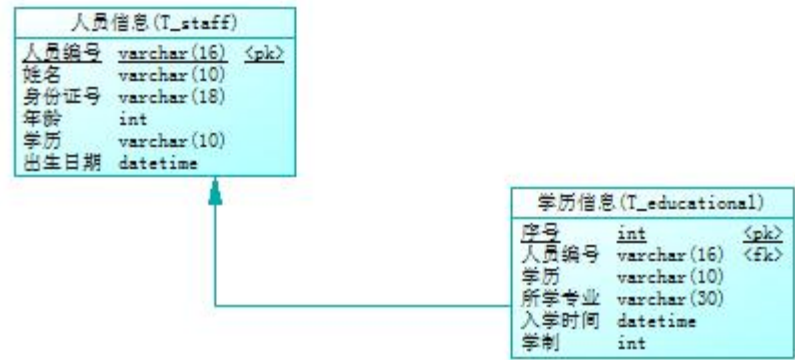


图 1.2.3 物理数据原型

表 1.2.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
staff_no	人员编号	id	序号(自动增长)

name	姓名	degree	学历
ic_card	身份证号	major	所学专业
age	年龄	reg_time	入学时间
birthday	出生日期	length_of_schooling	学制

任务一：创建数据库

创建数据库 ResourcesDB。

任务二：创建数据表

根据图 1.2.2 和表 1.2.1，创建数据表 T_staff、T_educational。

任务三：创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①向每个表插入 2 条测试数据；

表 1.2.2 T_staff 表测试数据

staff_no	name	ic_card	age	degree	birthday
00001	王林	430104197902164328	41	本科	1979-02-16
00002	吴荣华	329103199810016323	22	大专	1998-10-01

表 1.2.3 T_educational 表测试数据

staff_no	degree	major	reg_time	length_of_schooling
00001	本科	计算机	1997-09-01	4
00002	大专	软件技术	2018-09-01	3

②查询出 T_staff 表中大于平均年龄的人员名单；

③查询出入学时间在 2015 年 9 月 1 日之后的人员姓名和专业；

④统计 “软件技术” 专业的人数；

⑤更新 T_educational 表，将专业 “计算机” 改为 “计算机科学与技术”。

⑥创建视图 sel_view，包含人员姓名、年龄和入学时间，按年龄由大到小排序。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.2.4。

表 1.2.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上，内存 8G 及以上，WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署，每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.1 或以上、 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 1.2.5。

表 1.2.5 数据库应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
数据库创建		10 分	没有成功创建数据库，扣 10 分。
数据表创建		15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分，字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分，扣完为止。
约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分，关系创建不符合要求每一项扣 5 分，扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分，扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确，无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库命名规范	2 分	数据库命名不规范扣 2 分。
	数据表命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分，扣完为止。
	字段命名规范	5 分	字段命名不规范每项扣 0.5 分，扣完为止。

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以“工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

3. 试题编号：1-3：《人力资源管理系统》项目员工工资管理子模块

(1) 任务描述

《员工工资管理》子模块的 E-R 图如图 1.3.1 所示，逻辑数据模型如图 1.3.2 所示，物理数据模型如图 1.3.3 所示，数据表字段名定义见表 1.3.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

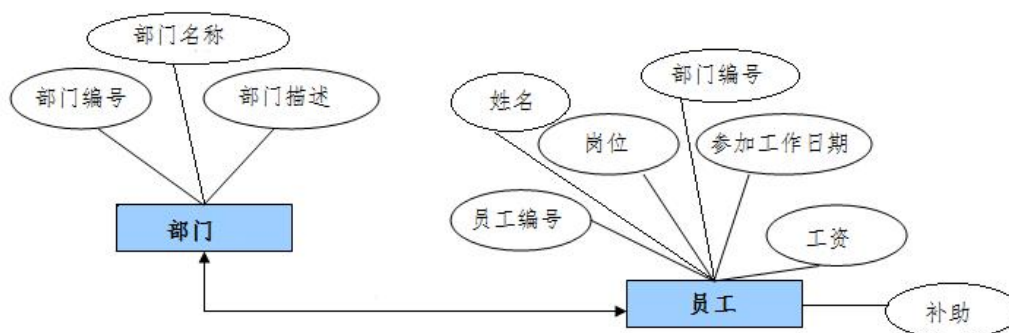


图 1.3.1 E-R 图

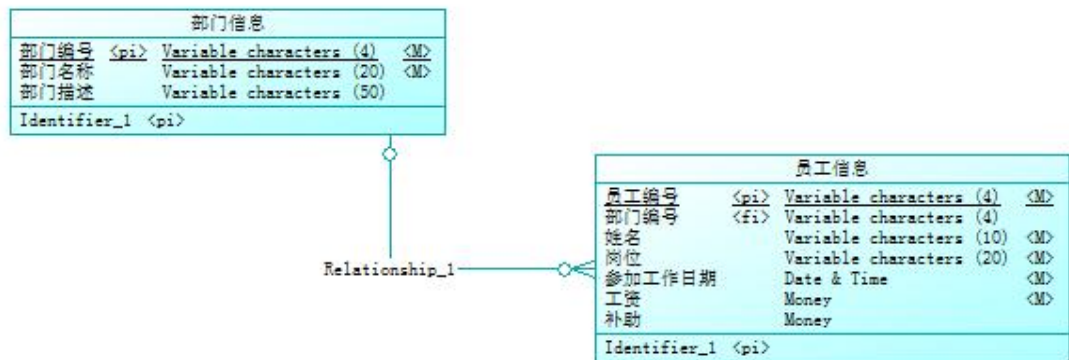


图 1.3.2 逻辑数据模型

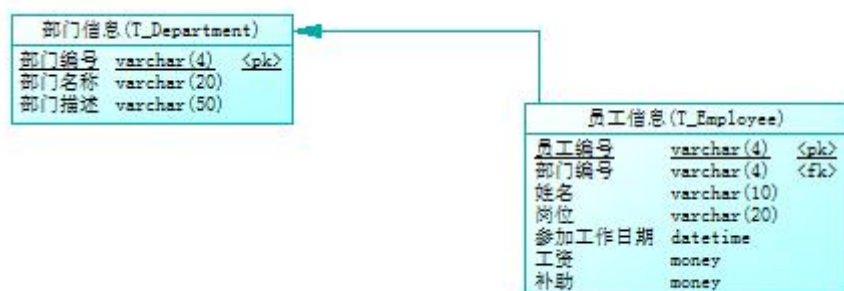


图 1.3.3 物理数据原型

表 1.3.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
dep_no	部门编号	post	岗位
dep_name	部门名称	work_time	参加工作日期
dep_desc	部门描述	salary	工资
emp_no	员工编号	bonus	补助
name	姓名		

任务一：创建数据库

创建数据库 SalaryDB。

任务二：创建数据表

根据图 1.3.2 和表 1.3.1，创建数据表 T_Department、T_Employee。

任务三：创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①向每个表插入 2 条测试数据；

表 1.3.2 T_Department 表测试数据

dep_no	dep_name	dep_desc
d001	财务部	null
d002	市场部	null

表 1.3.3 T_Employee 表测试数据

emp_no	dep_no	name	post	work_time	salary	bonus
y001	d001	李丽	经理	2010-09-26	5600.8	2006
y002	d002	刘明	职员	2018-02-03	3267.5	0

②更新数据，将所有员工的工资上浮 10%；

③查询出“市场部”的员工姓名、岗位、参加工作时间及工资。

④查询出“职员”岗位的平均工资；

⑤创建视图 sel_view，包含员工的姓名及年薪，并按照年薪由多到少进行排列；

⑥查询“财务部”所有员工姓名和目前的工作年限。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.3.4。

表 1.3.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上，内存 8G 及以上，WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署，每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.1 或以上、 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 1.3.5。

表 1.3.5 数据库应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
数据库创建		10 分	没有成功创建数据库，扣 10 分。
数据表创建		15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分，字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分，扣完为止。
约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分，关系创建不符合要求每一项扣 5 分，扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分，扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确，无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库命名规范	2 分	数据库命名不规范扣 2 分。
	数据表命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分，扣完为止。
	字段命名规范	5 分	字段命名不规范每项扣 0.5 分，扣完为止。

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以“工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

4. 试题编号：1-4：《人力资源管理系统》项目员工工资管理子模块

(1) 任务描述

《员工工资管理》子模块的 E-R 图如图 1.4.1 所示，逻辑数据模型如图 1.4.2 所示，物理数据模型如图 1.4.3 所示，数据表字段名定义见表 1.4.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

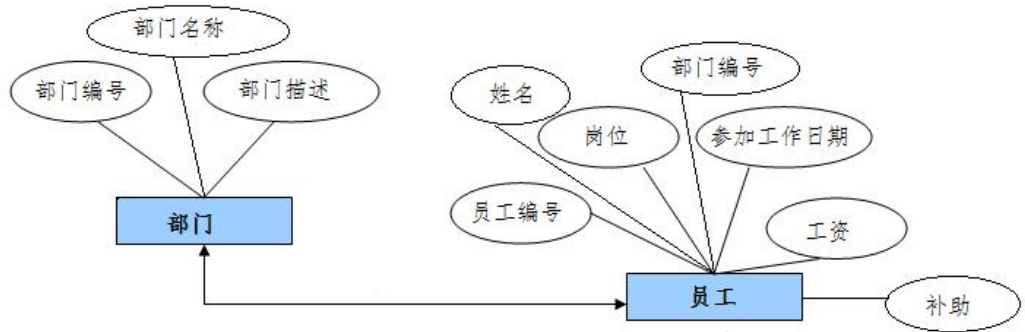


图 1.4.1 E-R 图

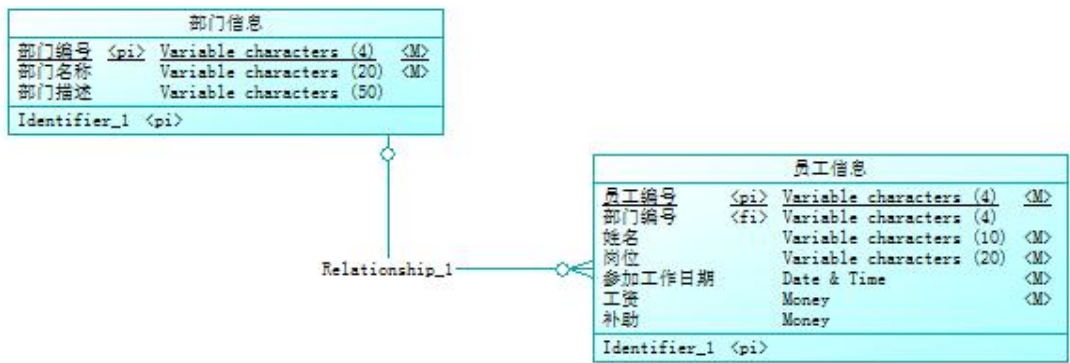


图 1.4.2 逻辑数据模型

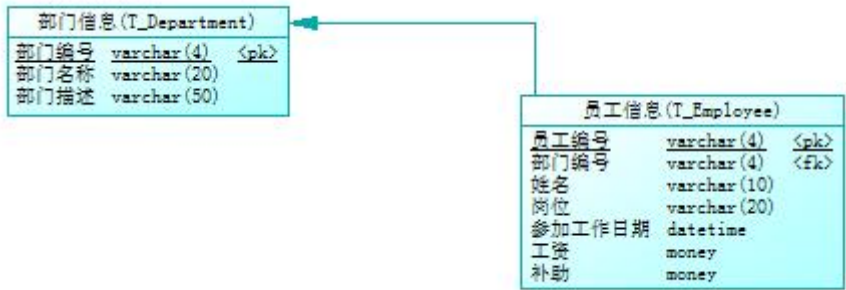


图 1.4.3 物理数据原型

表 1.4.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
-----	------	-----	------

dep_no	部门编号	post	岗位
dep_name	部门名称	work_time	参加工作日期
dep_desc	部门描述	salary	工资
emp_no	员工编号	bonus	补助
name	姓名		

任务一：创建数据库

创建数据库 SalaryDB。

任务二：创建数据表

根据图 1.4.2 和表 1.4.1，创建数据表 T_Department、T_Employee。

任务三：创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①向每个表插入条测试数据；

表 1.4.2 T_Department 表测试数据

dep_no	dep_name	dep_desc
d001	财务部	无
d002	软件开发部	无

表 1.4.3 T_Employee 表测试数据

emp_no	dep_no	name	post	work_time	salary	bonus
y001	d001	李丽	经理	2010-09-26	5600.8	2006
y002	d002	刘明	职员	2018-02-03	3267.5	0

②查询出所有已有的岗位，要求去除重复项；

③更新数据，将“职员”岗位的补助提高 500。

④查询出部门名称为“软件开发部”的所有员工的姓名、工资、补助；

⑤创建视图 sel_view，包含收入少于 4000 的员工姓名；

⑥查询平均工资低于 4500 的部门编号、平均工资、最高工资，以平均工资升序排序。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.4.4。

表 1.4.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上，内存 8G 及以上，WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署，每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.1 或以上、 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 1.4.5。

表 1.4.5 数据库应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
数据库创建		10 分	没有成功创建数据库，扣 10 分。
数据表创建		15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分，字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分，扣完为止。
约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分，关系创建不符合要求每一项扣 5 分，扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分，扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确，无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库名命名规范	2 分	数据库名命名不规范扣 2 分。
	数据表名命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分，扣完为止。
	字段名命名规范	5 分	字段名命名不规范每项扣 0.5 分，扣完为止。

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以”工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

5. 试题编号：1-5：《学生管理信息系统》项目课程管理子模块

(1) 任务描述

《学生管理信息系统》中课程管理子模块的 E-R 图如图 1.5.1 所示，逻辑数据模型如图 1.5.2 所示，物理数据模型如图 1.5.3 所示，数据表字段名定义见表 1.5.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

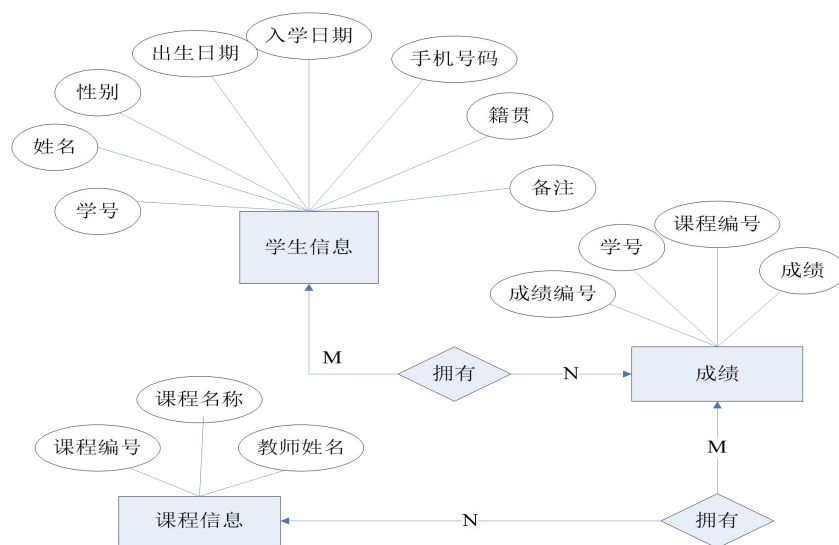


图 1.5.1 E-R 图

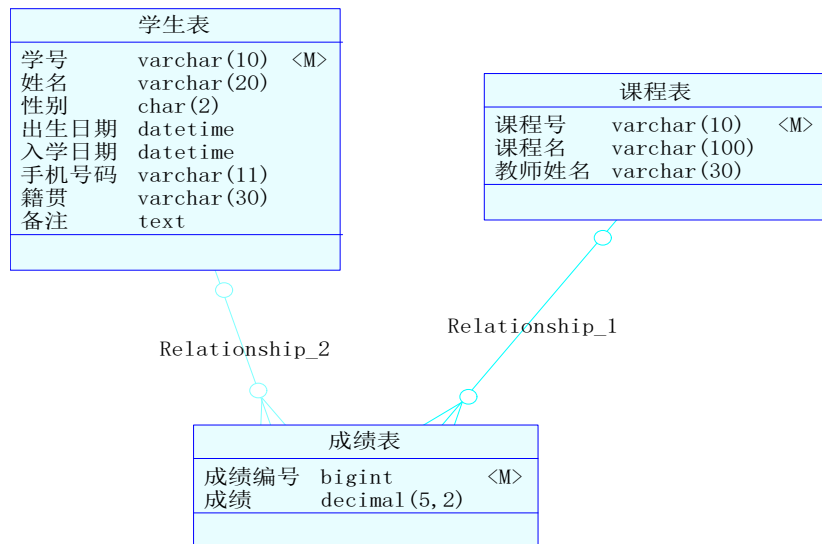


图 1.5.2 逻辑数据模型

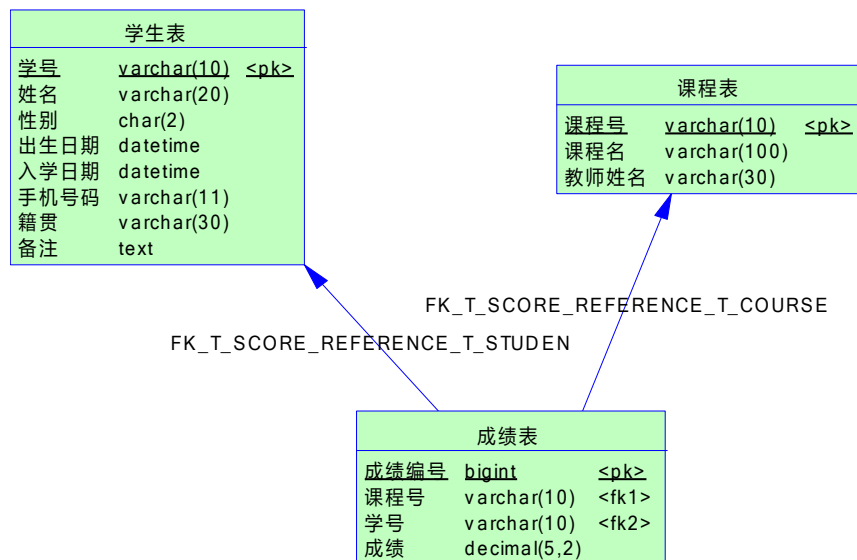


图 1.5.3 物理数据原型

表 1.5.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
stud_id	学号	reserve	备注
stud_name	姓名	course_id	课程号
stud_sex	性别	course_name	课程名
birth_date	出生日期	teacher_name	教师姓名
entry_date	入学日期	score_id	成绩编号

mobile	手机号码	score	成绩
birth_place	籍贯		

任务一：创建数据库

创建数据库 StudentDB。

任务二：创建数据表

根据图 1.5.2 和表 1.5.1，创建数据表 T_student、T_course、T_score。

任务三：创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①向每个表插入测试数据；

表 1.5.2 T_student 表测试数据

stud_id	stud_name	stud_sex	birth_date	entry_date	mobile	birth_place	reserve
2009001	张明	男	1990-10-04	2009-09-01	15012345678	湖南长沙	无
2010002	王艳	女	1992-03-26	2010-07-19	13509256715	湖南湘潭	无

表 1.5.3 T_course 表测试数据

course_id	course_name	teacher_name
c101	数据库应用	李丽
c102	操作系统	张松

表 1.5.4 T_score 表测试数据

score_id	course_id	stud_id	score
1001	c101	2009001	92
1002	c102	2009001	88
1003	c101	2010002	81

②查询出籍贯为“湖南长沙”的学生基本信息；

③查询出姓名为“张明”的学生已修课程的名称和成绩；

- ④将“操作系统”这门课程的成绩统一调高 5 分。
- ⑤创建视图 sel_view，包含“数据库应用”这门课的平均成绩；
- ⑥统计“数据库应用”这门课程 80 到 90 分之间的人数。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.5.5。

表 1.5.5 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上，内存 8G 及以上，WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署，每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、Oracle 10g 或以上、MySQL 5.1 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 1.5.6。

表 1.5.6 数据库应用开发试题评分细则

评价项	分值	评分细则
数据库创建	10 分	没有成功创建数据库，扣 10 分。
数据表创建	15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分，字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分，扣完为止。
约束及关系创建	15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分，关系创建不符合要求每一项扣 5 分，扣完为止。
数据访问	40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分，扣完为止。
数据库备份	5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用	5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确，无法连接数据库扣 5 分。
职业 数据库命名规范	2 分	数据库名命名不规范扣 2 分。

	数据表命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分，扣完为止。
	字段命名规范	5 分	字段命名不规范每项扣 0.5 分，扣完为止。

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以“工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

6. 试题编号：1-6：《学生管理信息系统》项目课程管理子模块

(1) 任务描述

《学生管理信息系统》中课程管理子模块的 E-R 图如图 1.6.1 所示，逻辑数据模型如图 1.6.2 所示，物理数据模型如图 1.6.3 所示，数据表字段名定义见表 1.6.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

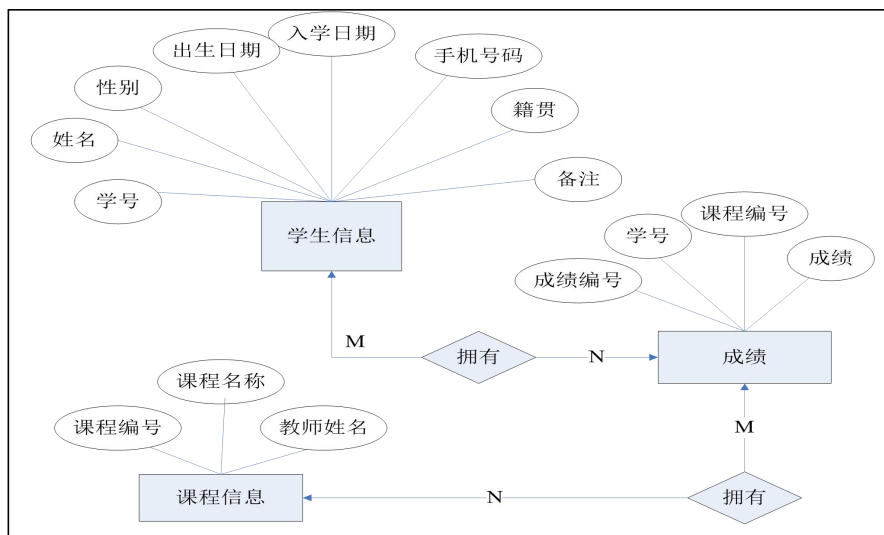


图 1.6.1 E-R 图

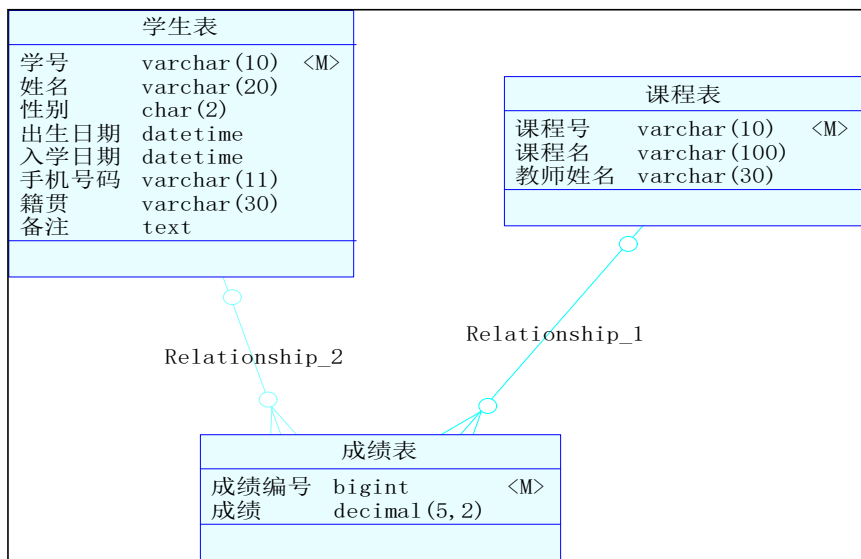


图 1.6.2 逻辑数据模型

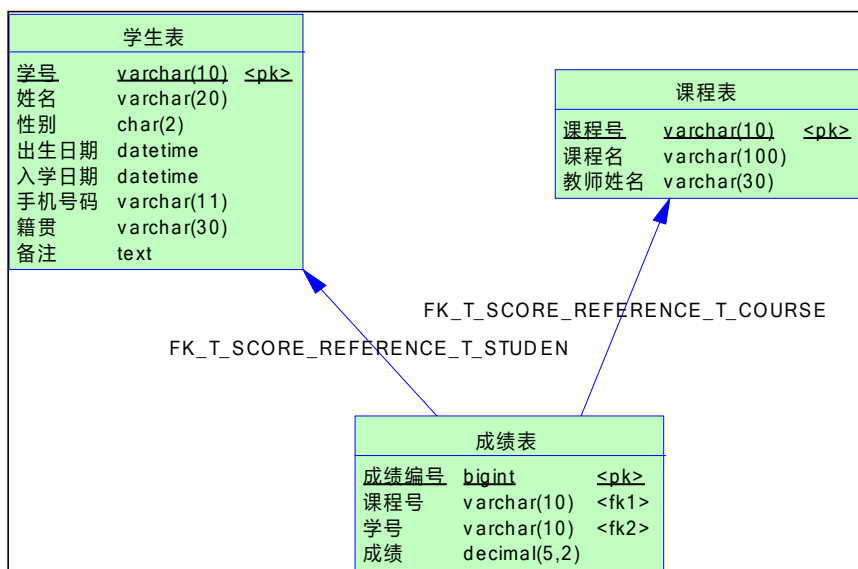


图 1.6.3 物理数据原型

表 1.6.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
stud_id	学号	reserve	备注
stud_name	姓名	course_id	课程编号
stud_sex	性别	course_name	课程名称
birth_date	出生日期	teacher_name	教师姓名
entry_Date	入学日期	score_id	成绩编号
mobile	手机号码	score	成绩
birth_place	籍贯		

任务一：创建数据库

创建数据库 StudentDB。

任务二：创建数据表

根据图 1.6.2 和表 1.6.1，创建数据表 T_student、T_course、T_score。

任务三：创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

- ①向每个表插入测试数据；

表 1.6.2 T_student 表测试数据

stud_id	stud_name	stud_sex	birth_date	entry_date	mobile	birth_place	reserve
2009001	张明	男	1990-10-04	2009-09-01	15012345678	湖南长沙	无
2010002	王艳	女	1992-03-26	2010-07-19	13509256715	湖南湘潭	无

表 1.6.3 T_course 表测试数据

course_id	course_name	teacher_name
c101	数据库应用	李丽
c102	操作系统	张松

表 1.6.4 T_score 表测试数据

score_id	course_id	stud_id	score
1001	c101	2009001	92
1002	c102	2009001	88
1003	c101	2010002	81

- ②查询出“数据库应用”这门课的最高成绩；
- ③删除所有选修“操作系统”的同学的成绩记录；
- ④查询出所有选修了“数据库应用”课程的学生学号、姓名和手机号码；
- ⑤创建视图 sel_view，包含学生姓名和修课门数；
- ⑥成绩 90 分以上的同学，将 T_student 表中备注项的内容更新为“课程优秀”。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.6.5。

表 1.6.5 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上，内存 8G 及以上，WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署，每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、Oracle 10g 或以上、MySQL 5.1 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 1.6.6。

表 1.6.6 数据库应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
数据库创建		10 分	没有成功创建数据库，扣 10 分。
数据表创建		15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分，字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分，扣完为止。
约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分，关系创建不符合要求每一项扣 5 分，扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分，扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确，无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库名命名规范	2 分	数据库名命名不规范扣 2 分。
	数据表名命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分，扣完为止。
	字段名命名规范	5 分	字段名命名不规范每项扣 0.5 分，扣完为止。

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以“工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

7. 试题编号：1-7：《学生成绩管理系统》项目成绩管理子模块

(1) 任务描述

《学生成绩管理系统》的E-R图如图 1.7.1 所示，逻辑数据模型如图 1.7.2 所示，物理数据模型如图 1.7.3 所示，数据表字段名定义见表 1.7.1。请按要求完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

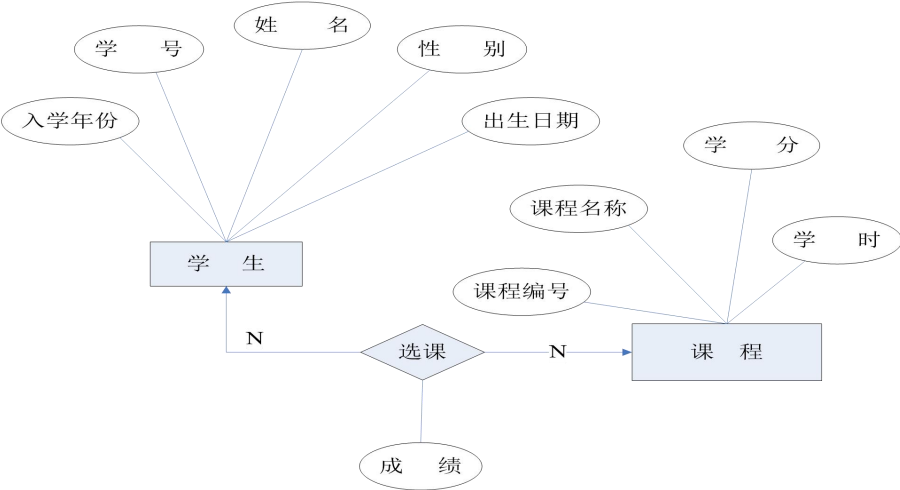


图 1.7.1 E-R 图

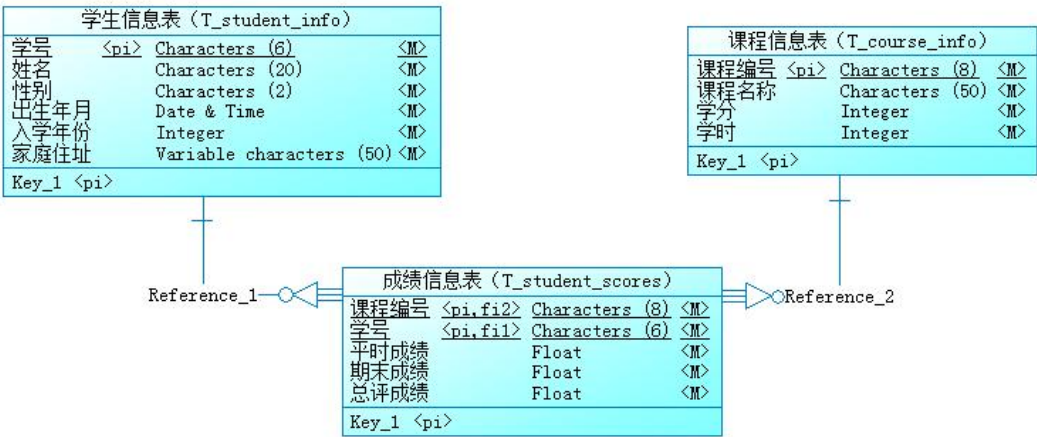


图 1.7.2 逻辑数据模型

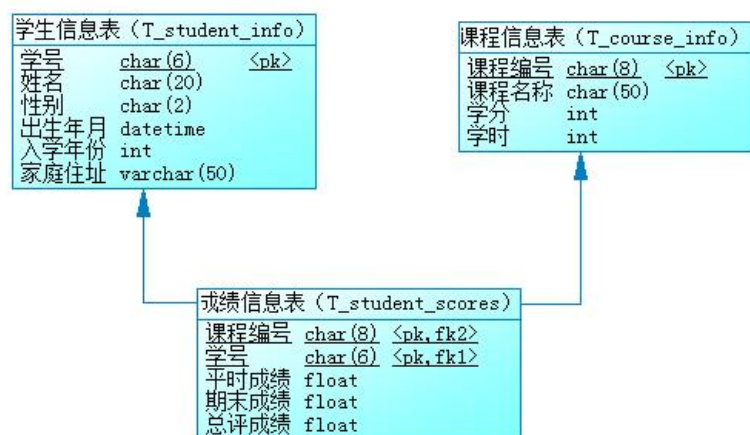


图 1.7.3 物理数据原型

表 1.7.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
student_no	学号	credit	学分
student_name	姓名	classhour	学时
sex	性别	student_no	学号
birth	出生年月	course_no	课程编号
enter_date	入学年份	ordinary_scores	平时成绩
address	家庭住址	end_scores	期末成绩
course_no	课程编号	total_scores	总评成绩
course_name	课程名		

任务一：创建数据库

创建数据库 Student。

任务二：创建数据表

根据图 1.7.2 和表 1.7.1，创建数据表 T_student_info、T_course_info、T_student_scores。

任务三：创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①分别向每个表插入测试数据；

表 1.7.2 T_student_info 表测试数据

student_no	student_name	sex	birth	enter_date	address
200901	张明	男	1990-10-04	2009	湖南省长沙市劳动东路 16 号
201002	王艳	女	1992-03-26	2010	湖南省岳阳市湘北大道 32 号

表 1.7.3 T_course_info 表测试数据

course_no	course_name	credit	classhour
c101	数据库应用	4	64
c102	操作系统	3	48

表 1.7.4 T_student_scores 表测试数据

course_no	student_no	ordinary_scores	end_scores	total_scores
c101	200901	85	92	88.5
c102	200901	80	88	84
c101	201002	90	81	85.5

②查询出 1991 年前出生的学生信息；

③将“操作系统”课程的信息修改为 4 学分，64 课时；

④查询选修了“数据库应用”的学生姓名、平时成绩、期末成绩、总评成绩；

⑤创建视图 sel_view, 包含学生的学号、姓名、课程名、总评成绩；

⑥统计每门课程的课程名、选课人数、最高分和平均分。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.7.5。

表 1.7.5 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上,内存 8G 及以上,WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.1 或以上、 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分, 评分细则见表 1.7.6。

表 1.7.6 数据库应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
数据库创建		10 分	没有成功创建数据库, 扣 10 分。
数据表创建		15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分, 字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分, 扣完为止。
约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分, 关系创建不符合要求每一项扣 5 分, 扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分, 扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确, 无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库名命名规范	2 分	数据库名命名不规范扣 2 分。
	数据表名命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分, 扣完为止。
	字段名命名规范	5 分	字段名命名不规范每项扣 0.5 分, 扣完为止。

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件:

①创建答题文件夹

创建以”工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

8. 试题编号：1-8：《学生成绩管理系统》项目成绩管理子模块

(1) 任务描述

《学生成绩管理系统》的 E-R 图如图 1.8.1 所示，逻辑数据模型如图 1.8.2 所示，物理数据模型如图 1.8.3 所示，数据表字段名定义见表 1.8.1。请按要求完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

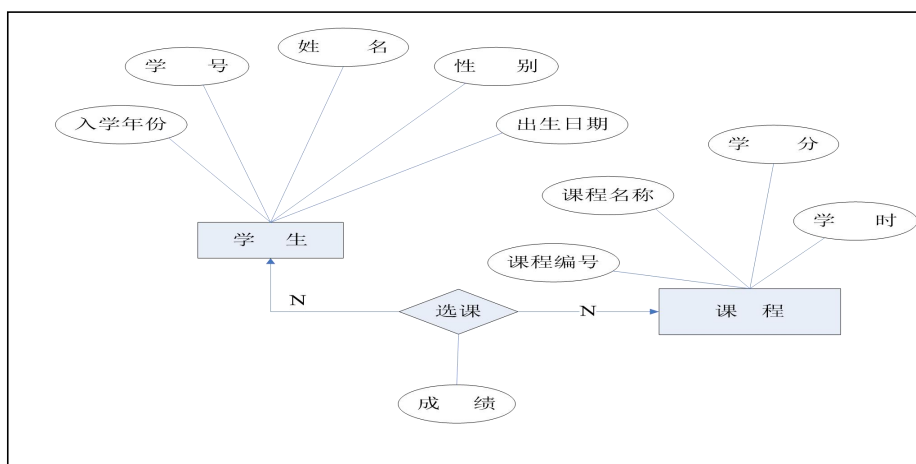


图 1.8.1 E-R 图

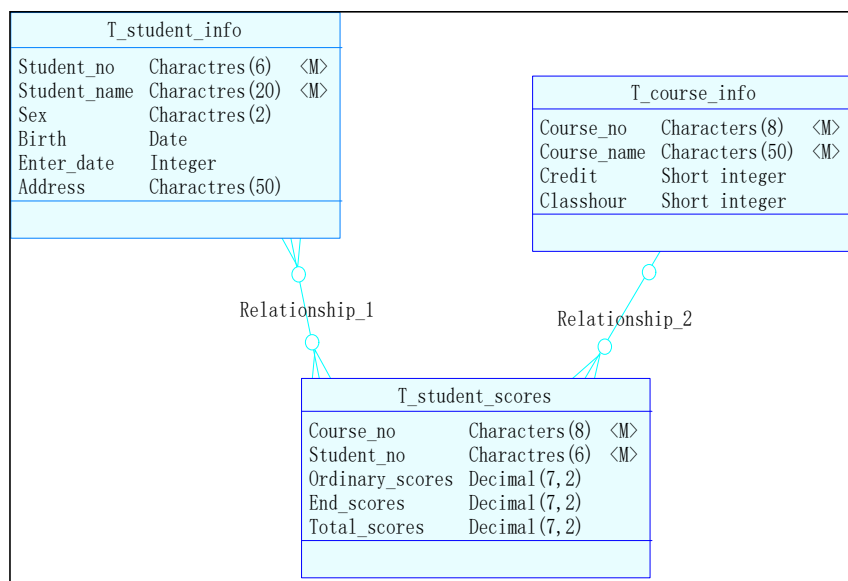


图 1.8.2 逻辑数据模型

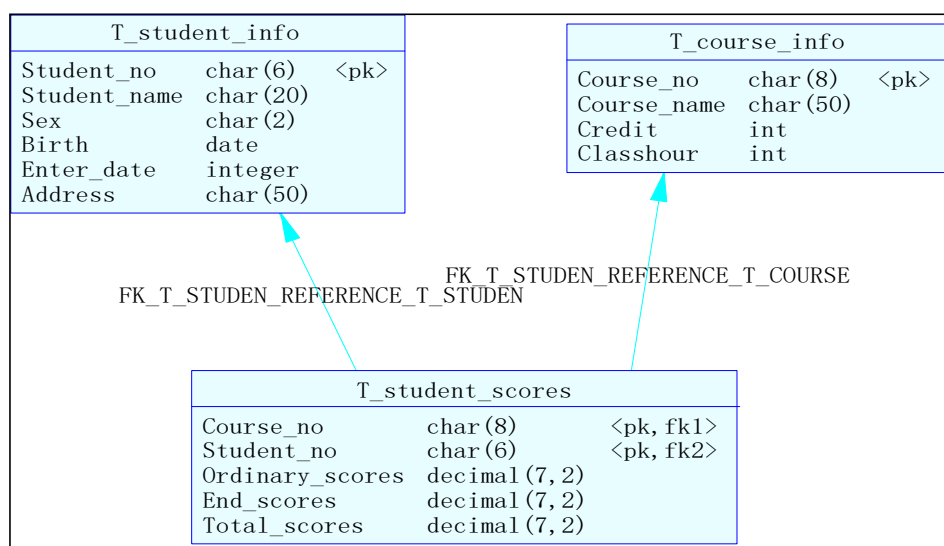


图 1.8.3 物理数据原型

表 1.8.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
Student_no	学号	Credit	学分
Student_name	姓名	Classhour	学时
Sex	性别	Student_no	学号
Birth	出生年月	Course_no	课程编号
Enter_date	入学年份	Ordinary_scores	平时成绩
Address	家庭住址	End_scores	期末成绩
Course_no	课程编号	Total_scores	总评成绩
Course_name	课程名		

任务一：创建数据库

创建数据库 Student。

任务二：创建数据表

根据图 1.8.2 和表 1.8.1，创建数据表 T_student_info、T_course_info、T_student_scores。

任务三：创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①分别向每个表插入测试数据；

表 1.8.2 T_student_info 表测试数据

student_no	student_name	sex	birth	enter_date	address
200901	张明	男	1990-10-04	2009	湖南省长沙市劳动东路 16 号
201002	王艳	女	1992-03-26	2010	湖南省岳阳市湘北大道 32 号

表 1.8.3 T_course_info 表测试数据

course_no	course_name	credit	classhour
c101	数据库应用	4	64
c102	操作系统	3	48

表 1.8.4 T_student_scores 表测试数据

course_no	student_no	ordinary_scores	end_scores	total_scores
c101	200901	85	92	88.5
c102	200901	80	88	84
c101	201002	90	81	85.5

②查询出生年份在 1988 年-1995 年的所有学生信息；

③创建视图 sel_view, 包含选修“数据库应用”的学生姓名、平时成绩、期末成绩、总评成绩；

④查询学生“张明”选修的课程名称和学分；

⑤删除学号为“201002”的学生的所有成绩；

⑥统计课程“操作系统”的选课人数、最高分、平均分。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.8.5。

表 1.8.5 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上,内存 8G 及以上,WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、Oracle 10g 或以上、MySQL 5.1 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分, 评分细则见表 1.8.6。

表 1.8.6 数据库应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
数据库创建		10 分	没有成功创建数据库, 扣 10 分。
数据表创建		15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分, 字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分, 扣完为止。
约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分, 关系创建不符合要求每一项扣 5 分, 扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分, 扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确, 无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库名命名规范	2 分	数据库名命名不规范扣 2 分。
	数据表名命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分, 扣完为止。

	字段名命名规范	5 分	字段名命名不规范每项扣 0.5 分，扣完为止。
--	---------	-----	-------------------------

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以”工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

9. 试题编号：1-9：《图书管理信息系统》项目借书管理子模块

(1) 任务描述

《图书管理信息系统》中借书管理子模块的 E-R 图如图 1.9.1 所示，逻辑数据模型如图 1.10.2 所示，物理数据模型如图 1.9.3 所示，数据表字段名定义见表 1.9.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

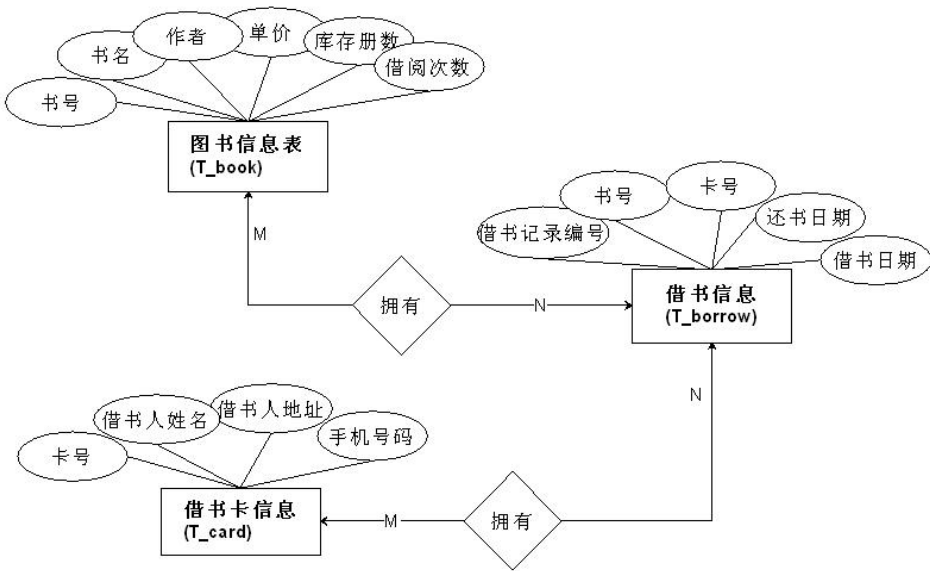


图 1.9.1 E-R 图

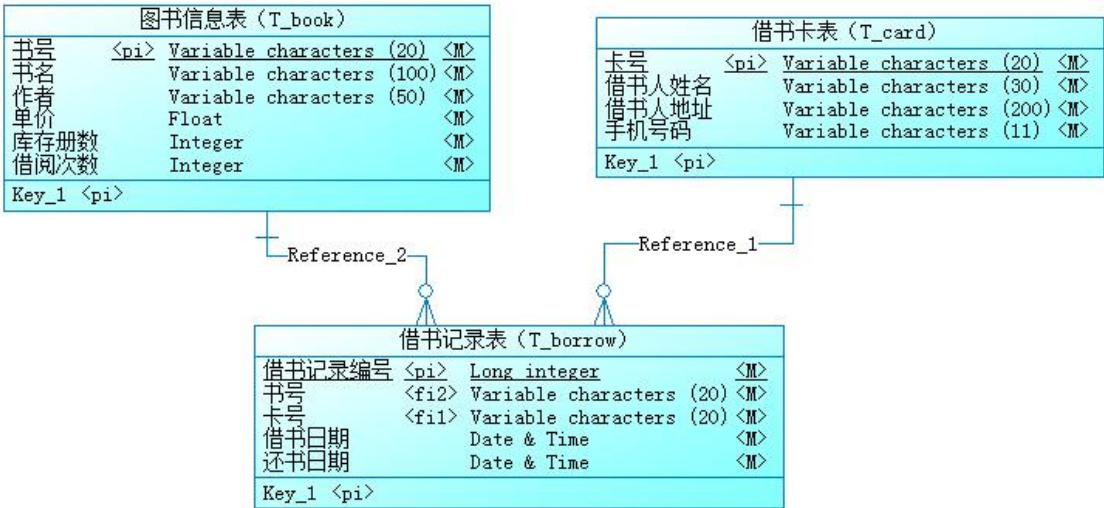


图 1.9.2 逻辑数据模型

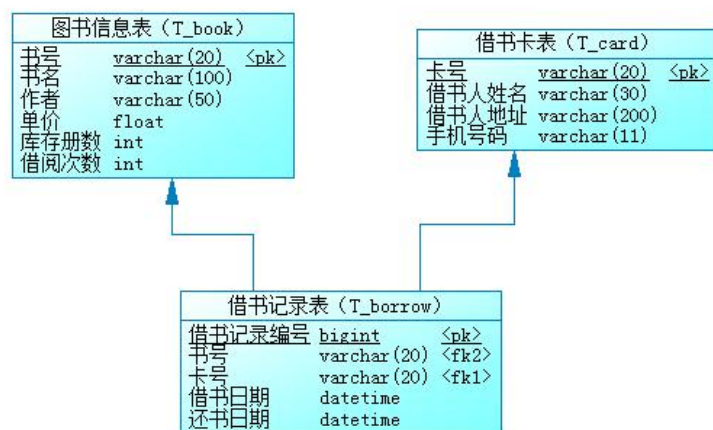


图 1.9.3 物理数据原型

表 1.9.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
book_no	书号	card_name	借书人姓名
book_name	书名	address	借书人地址
author	作者	mobile	手机号码
price	单价	borrow_id	借书记录编号（自动编号）
qty	库存册数	borrow_date	借书日期
loan_qty	借阅次数	return_date	还书日期
card_no	卡号		

任务一：创建数据库

创建数据库 BookDB。

任务二：创建数据表

根据图 1.9.2 和表 1.9.1，创建数据表 T_card、T_book、T_borrow。

任务三：创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①分别向每个表插入测试数据；

表 1.9.2 T_book 表测试数据

book_no	book_name	author	price	qty	Loan_qty
ISBN7-115-12689-6	数据库技术	张松	45.0	8	36
ISBN7-301-12683-7	操作系统	李丽	39.0	3	21

表 1.9.3 T_card 表测试数据

card_no	card_name	address	mobile
c1001	刘洋	学生 1 栋 205	15501234123
c1002	王涛	学生 5 栋 301	13078665320

表 1.9.4 T_borrow 表测试数据

book_no	card_no	borrow_date	return_date
ISBN7-115-12689-6	c1001	2019-10-02	2019-12-20
ISBN7-301-12683-7	c1002	2021-09-23	

- ②查询包含“数据库”字样的书有几种；
- ③查询借书人“刘洋”借过的图书书名；
- ④将“操作系统”的库存册数增加 10 本；
- ⑤编写视图 sel_view, 包含借阅次数最多的书名、作者和库存册数；
- ⑥查询没有归还的图书书名和借书人姓名。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.9.5。

表 1.9.5 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上，内存 8G 及以上，WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署，每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、Oracle 10g 或以上、MySQL 5.1 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 1.9.6。

表 1.9.6 数据库应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
数据库创建		10 分	没有成功创建数据库，扣 10 分。
数据表创建		15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分，字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分，扣完为止。
约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分，关系创建不符合要求每一项扣 5 分，扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分，扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确，无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库名命名规范	2 分	数据库名命名不规范扣 2 分。
	数据表名命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分，扣完为止。
	字段名命名规范	5 分	字段名命名不规范每项扣 0.5 分，扣完为止。

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以“工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

10. 试题编号：1-10：《图书管理信息系统》项目借书管理子模块

(1) 任务描述

《图书管理信息系统》中借书管理子模块的E-R图如图 1.10.1 所示，逻辑数据模型如图 1.10.2 所示，物理数据模型如图 1.10.3 所示，数据表字段名定义见表 1.10.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

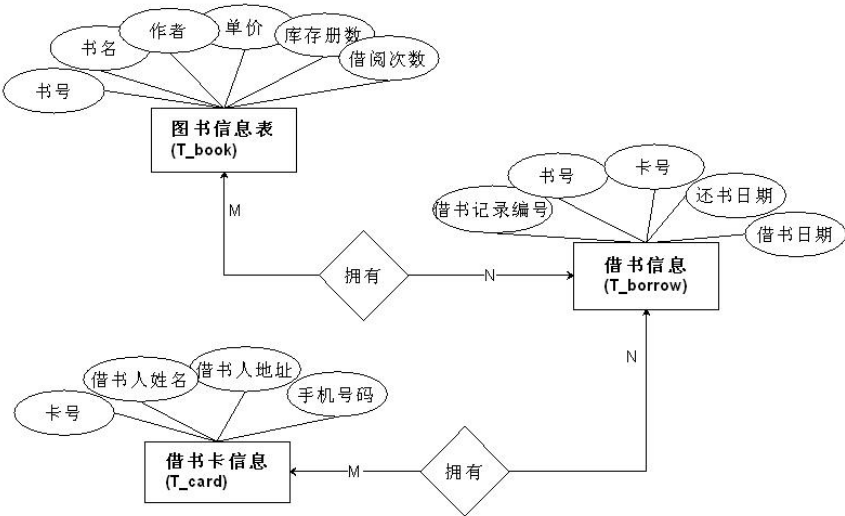


图 1.10.1 E-R 图

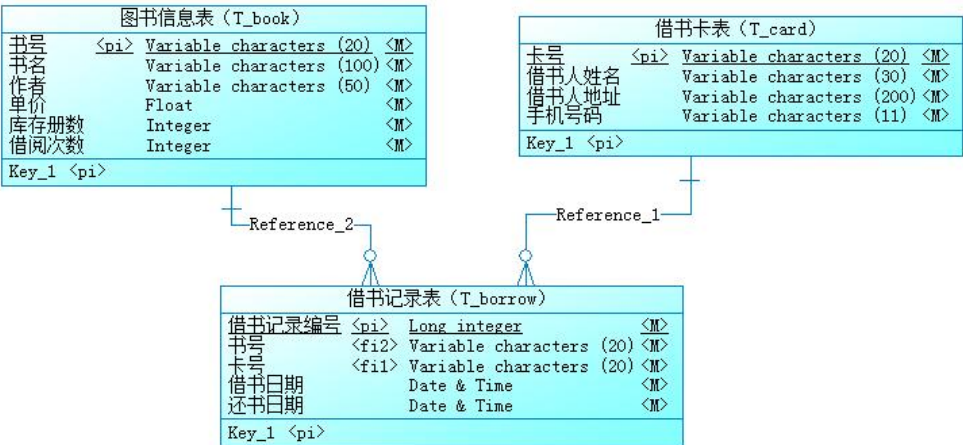


图 1.10.2 逻辑数据模型

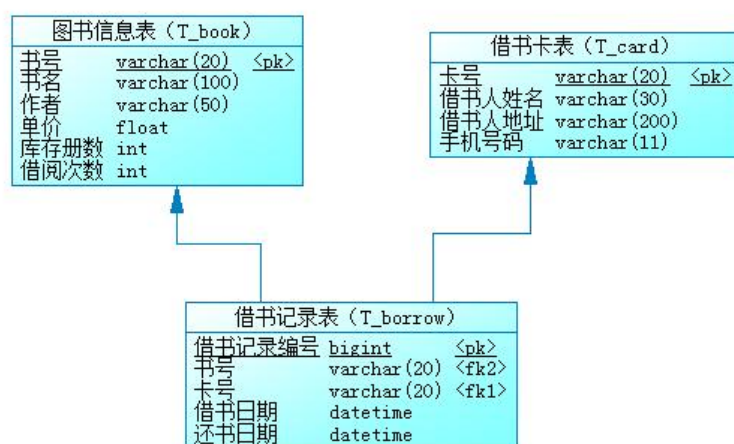


图 1.10.3 物理数据原型

表 1.10.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
book_no	书号	card_name	借书人姓名
book_name	书名	address	借书人地址
author	作者	mobile	手机号码
price	单价	borrow_id	借书记录编号（自动编号）
qty	库存册数	borrow_date	借书日期
loan_qty	借阅次数	return_date	还书日期
card_no	卡号		

任务一：创建数据库

创建数据库 BookDB。

任务二：创建数据表

根据图 1.10.2 和表 1.10.1，创建数据表 T_card、T_book、T_borrow。

任务三：创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①分别向每个表插入测试数据；

表 1.10.2 T_book 表测试数据

book_no	book_name	author	price	qty	Loan_qty
ISBN7-115-12689-6	数据库技术	张松	45.0	8	36
ISBN7-301-12683-7	操作系统	李丽	39.0	3	21

表 1.10.3 T_card 表测试数据

card_no	card_name	address	mobile
c1001	刘洋	学生 1 栋 205	15501234123
c1002	王涛	学生 5 栋 301	13078665320

表 1.10.4 T_borrow 表测试数据

book_no	card_no	borrow_date	return_date
ISBN7-115-12689-6	c1001	2019-10-02	2019-12-20
ISBN7-301-12683-7	c1002	2021-09-23	

- ②查询出日期为 2019 年 10 月 31 日以后借出的图书信息；
- ③查询出没有还书的借书人姓名；
- ④查询出库存数量小于 5 册的图书信息；
- ⑤编写视图 sel_view, 包含借书人的姓名, 手机号码和他借阅过的图书名。
- ⑥统计每位学生的姓名和借阅次数, 按照借阅次数由多到少进行排序。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.10.5。

表 1.10.5 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上, 内存 8G 及以上, WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、Oracle 10g 或以上、MySQL 5.1 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 1.10.6。

表 1.10.6 数据库应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
数据库创建		10 分	没有成功创建数据库，扣 10 分。
数据表创建		15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分，字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分，扣完为止。
约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分，关系创建不符合要求每一项扣 5 分，扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分，扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确，无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库名命名规范	2 分	数据库名命名不规范扣 2 分。
	数据表名命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分，扣完为止。
	字段名命名规范	5 分	字段名命名不规范每项扣 0.5 分，扣完为止。

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以“工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

11. 试题编号：1-11:《图书管理信息系统》项目借书管理子模块

(1) 任务描述

《图书管理信息系统》中借书管理子模块的 E-R 图如图 1.11.1 所示，逻辑数据模型如图 1.11.2 所示，物理数据模型如图 1.11.3 所示，数据表字段名定义见表 1.11.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

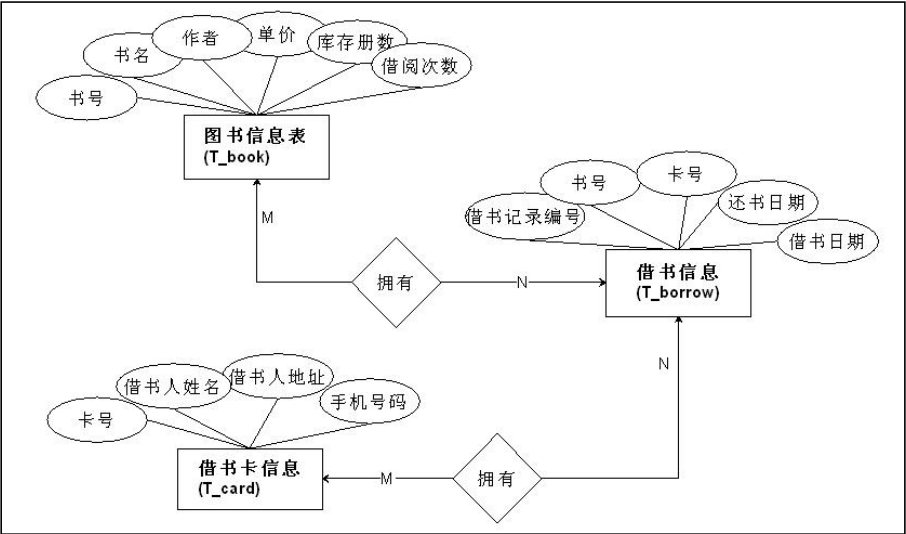


图 1.11.1 E-R 图

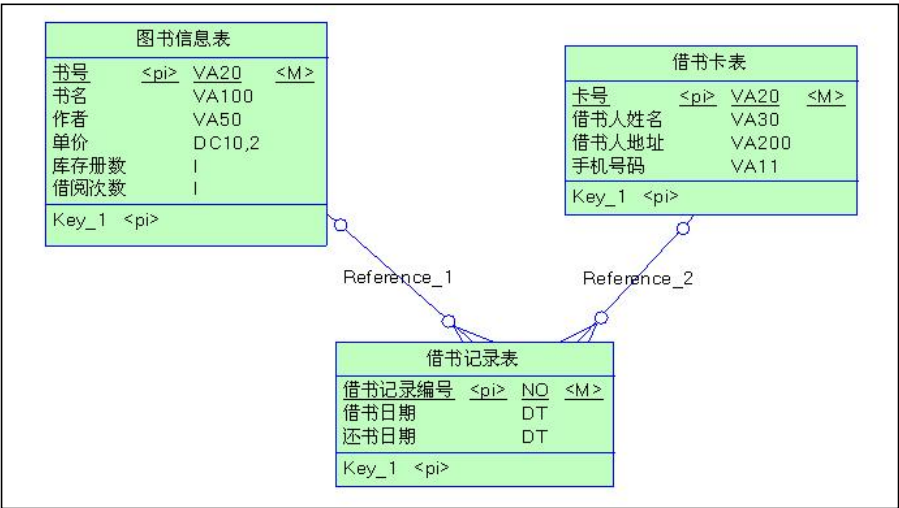


图 1.11.2 逻辑数据模型

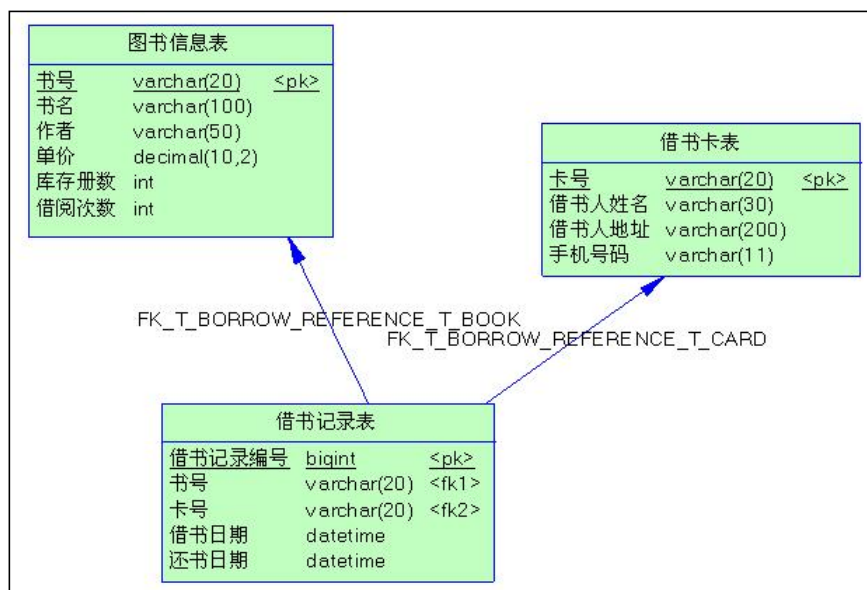


图 1.11.3 物理数据原型

表 1.11.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
book_no	书号	card_name	借书人姓名
book_name	书名	address	借书人地址
author	作者	mobile	手机号码
price	单价	borrow_id	借书记录编号（自动编号）
qty	库存册数	borrow_date	借书日期
loan_qty	借阅次数	return_date	还书日期
card_no	卡号		

任务一：创建数据库

创建数据库 BookDB。

任务二：创建数据表

根据图 1.11.2 和表 1.11.1，创建数据表 T_card、T_book、T_borrow。

任务三：创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

- ①分别向每个表插入测试数据；

表 1.11.2 T_book 表测试数据

book_no	book_name	author	price	qty	Loan_qty
ISBN7-115-12689-6	数据库技术	张松	45.0	8	36
ISBN7-301-12683-7	操作系统	李丽	39.0	3	21

表 1.11.3 T_card 表测试数据

card_no	card_name	address	mobile
c1001	刘洋	学生 1 栋 205	15501234123
c1002	王涛	学生 5 栋 301	13078665320

表 1.11.4 T_borrow 表测试数据

book_no	card_no	borrow_date	return_date
ISBN7-115-12689-6	c1001	2019-10-02	2019-12-20
ISBN7-301-12683-7	c1002	2021-09-23	

- ②将书名包含“数据库”字样的所有图书单价上调 10%;
- ③查询出日期在 2019-10-31 至 2021-10-01 之间借出的图书名和借阅次数;
- ④查询出手机号为“130”开头的所有借书人姓名和地址;
- ⑤编写视图 sel_view, 包含库存数量小于 5 的书名、作者和借阅者姓名;
- ⑥统计作者“李丽”编写的图书数量。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.11.5。

表 1.11.5 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上, 内存 8G 及以上, WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.1 或以上、 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 1.11.6。

表 1.11.6 数据库应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
数据库创建		10 分	没有成功创建数据库，扣 10 分。
数据表创建		15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分，字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分，扣完为止。
约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分，关系创建不符合要求每一项扣 5 分，扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分，扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确，无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库名命名规范	2 分	数据库名命名不规范扣 2 分。
	数据表名命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分，扣完为止。
	字段名命名规范	5 分	字段名命名不规范每项扣 0.5 分，扣完为止。

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以“工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

12. 试题编号：1-12：《教务管理系统》项目教材订购管理子模块

(1) 任务描述

《教材订购管理》子模块的 E-R 图如图 1.12.1 所示，逻辑数据模型如图 1.12.2 所示，物理数据模型如图 1.12.3 所示，数据表字段名定义见表 1.12.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

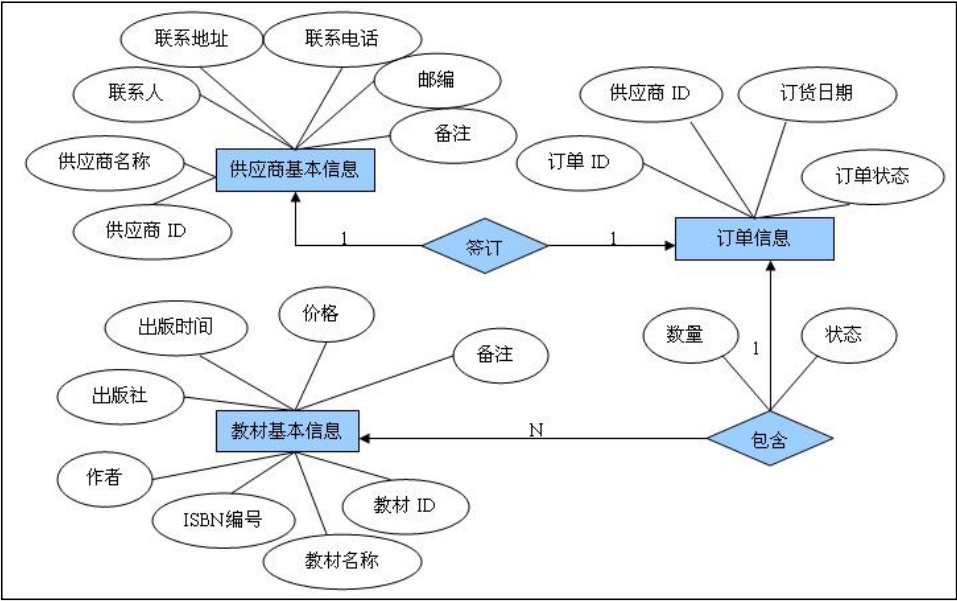


图 1.12.1 E-R 图

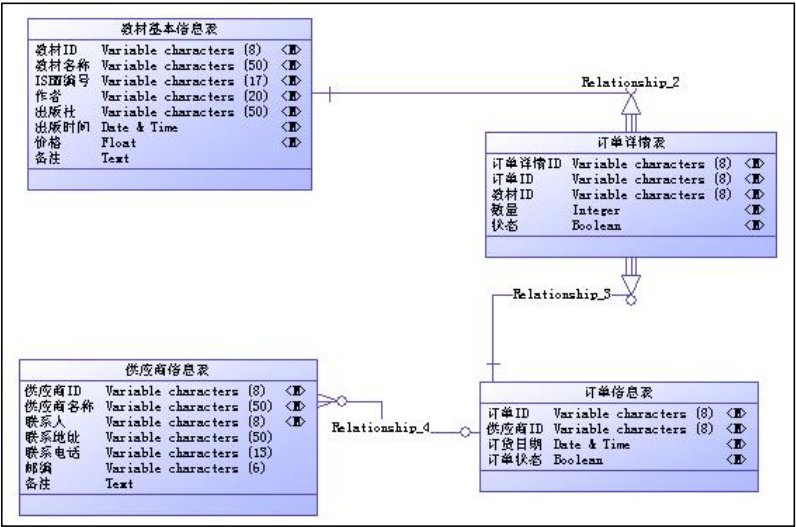


图 1.12.2 逻辑数据模型

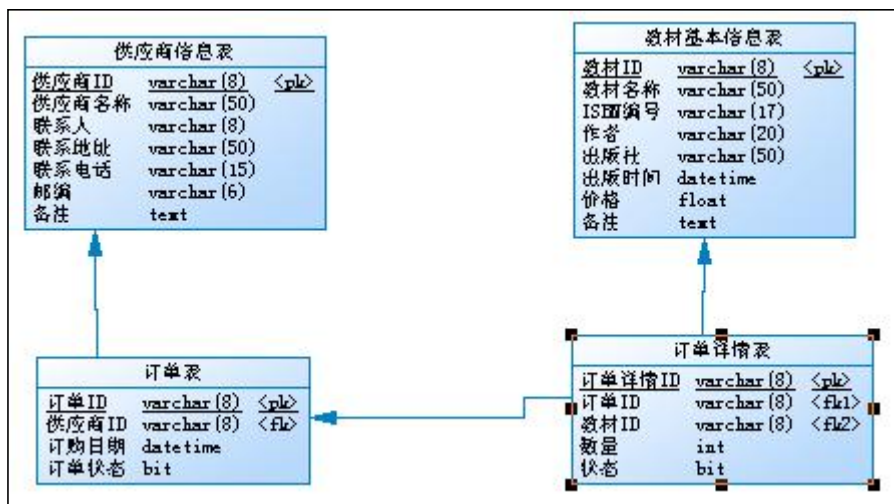


图 1.12.3 物理数据原型

表 1.12.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
book_id	教材 id	supplier_name	供应商名称
book_name	教材名称	supplier_people	联系人
book_isbn	教材 ISBN 编号	supplier_address	联系地址
author	作者	phone	联系电话
publisher	出版社	postcode	邮编
price	价格	supplier_remark	备注
book_remark	备注	detail_id	订单详情 id
order_id	订单 id	detail_status	订单详情状态
order_datetime	订购时间	book_datetime	出版时间
order_status	订单状态	order_num	数量
supplier_id	供应商 id		

任务一：创建数据库

创建数据库 Educational。

任务二：创建数据表

根据图 1.12.2 和表 1.12.1，创建数据表 T_book、T_supplier、T_order、T_orderinfo。

任务三：创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①分别向每个表插入测试数据；

表 1.12.2 T_book 表测试数据

book_id	book_name	book_isbn	author	publisher	book_datetime	price	book_remark
b001	数据库技术	ISBN7-115-12689-6	张松	高等教育出版社	2018-08-01	45.0	
b002	操作系统	ISBN7-301-12683-7	李丽	电子工业出版社	2019-10-01	39.0	

表 1.12.3 T_supplier 表测试数据

supplier_id	supplier_name	supplier_people	supplier_address	phone	postcode	supplier_remark
s001	创想图书	高洋	北京市西城区王府大街 29 号	15501234123	100032	
s002	智慧媒体	刘刚	北京市海淀区万寿路 288 号	13078665320	100036	

表 1.12.4 T_order 表测试数据

order_id	supplier_id	order_datetime	order_status
1001	s001	2019-10-02	1
1002	s002	2021-09-23	0

表 1.12.5 T_orderinfo 表测试数据

detail_id	order_id	book_id	order_num	detail_status
d001	1001	b001	320	1
d002	1002	b002	12	0

②查询出订购数量超过 200 的教材名称、价格；

③查询 2020 年以前订购了的教材名称；

④创建视图 sel_view，包含书名有“数据库”字样的教材名称、作者；

⑤统计供应商“创想图书”订购教材的总册数；

⑥更新数据，将供应商“智慧媒体”修改为“中传集团”，联系人“刘刚”改为“李强”。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.12.6。

表 1.12.6 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上，内存 8G 及以上，WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署，每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.1 或以上、 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 1.12.7。

表 1.12.7 数据库应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
数据库创建		10 分	没有成功创建数据库，扣 10 分。
数据表创建		15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分，字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分，扣完为止。
约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分，关系创建不符合要求每一项扣 5 分，扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分，扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确，无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库名命名规范	2 分	数据库名命名不规范扣 2 分。
	数据表名命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分，扣完为止。

	字段名命名规范	5 分	字段名命名不规范每项扣 0.5 分，扣完为止。
--	---------	-----	-------------------------

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以”工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

13. 试题编号：1-13：《起航自学考试网》项目课程管理子模块

(1) 任务描述

《起航自学考试网》的 E-R 图如图 1.13.1 所示，逻辑数据模型如图 1.13.2 所示，物理数据模型如图 1.13.3 所示，数据表字段名定义见表 1.13.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

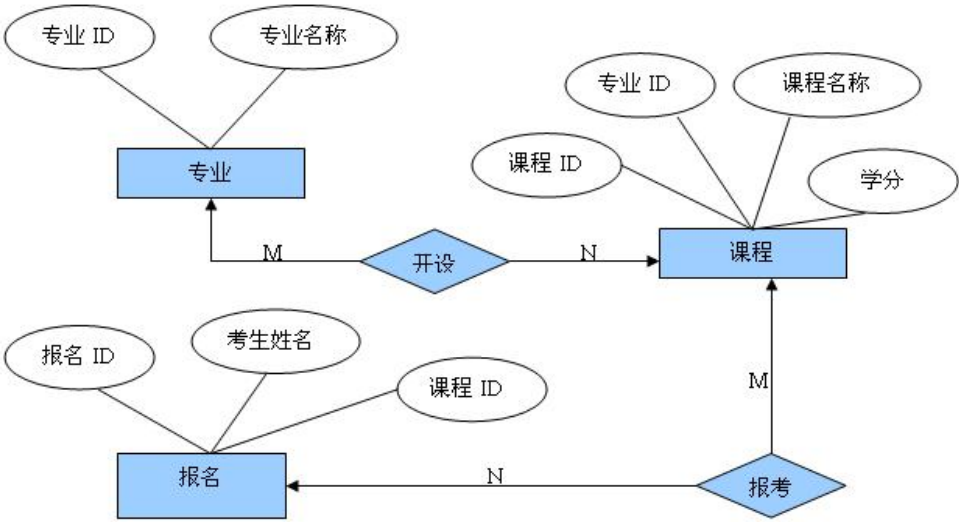


图 1.13.1 E-R 图

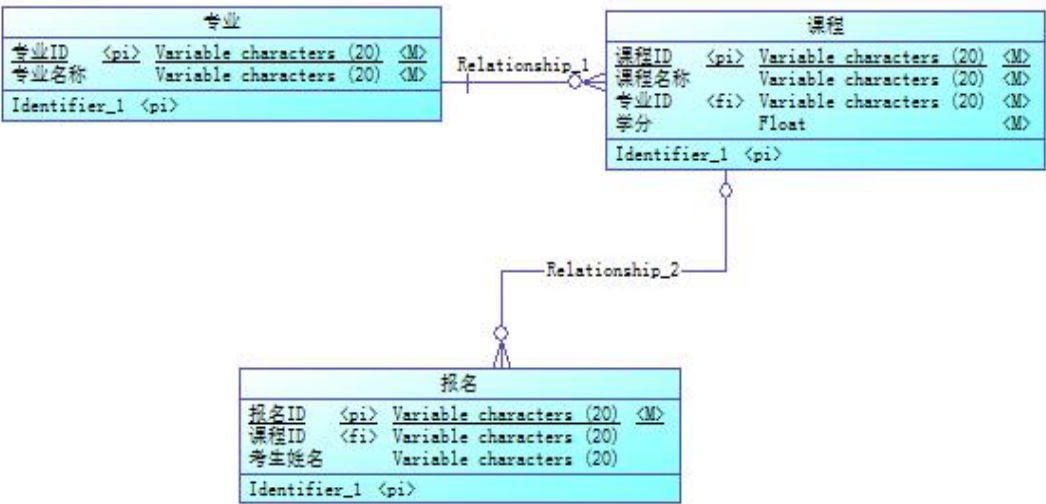


图 1.13.2 逻辑数据模型

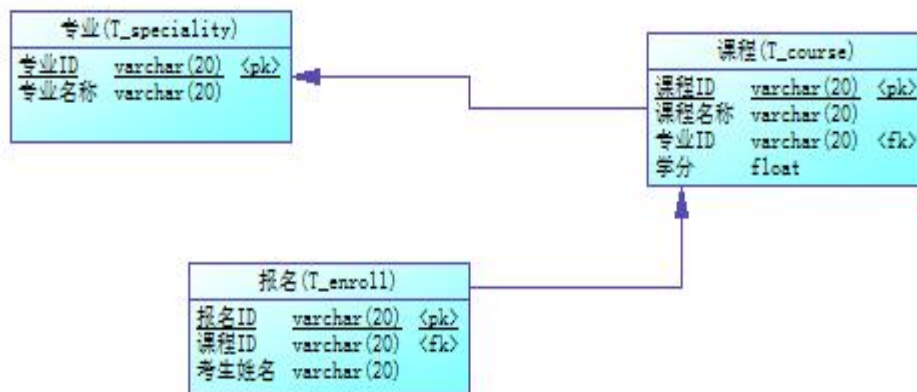


图 1.13.3 物理数据原型

表 1.13.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
speciality_id	专业 ID	mark	课程学分
speciality_name	专业名称	enroll_id	报名 ID
course_id	课程 ID	stu_name	考生姓名
course_name	课程名称		

任务一：创建数据库

创建数据库 Selfstudy。

任务二：创建数据表

根据图 1.13.2 和表 1.13.1，创建数据表 T_speciality、T_course、T_enroll。

任务三：创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①分别向每个表插入测试数据；

表 1.13.2 T_speciality 表测试数据

speciality_id	speciality_name
s001	电子商务
s002	计算机网络

表 1.13.3 T_course 表测试数据

course_id	course_name	speciality_id	mark
c001	网页制作	s001	4
c002	信息安全	s002	3

表 1.13.4 T_enroll 表测试数据

enroll_id	course_id	stu_name
e1001	c001	周明
e1002	c002	周明
e1003	c001	刘灿

- ②查询“网页制作”课程属于哪个专业；
- ③查询报考课程“信息安全”的考生姓名；
- ④查询考生“周明”所报考的课程名称；
- ⑤创建视图 sel_view, 包含考生姓名, 报考课程名称和专业名；
- ⑥统计各门课程的课程名和报考人数, 并按报考人数由多到少进行排序。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.13.5。

表 1.13.5 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上, 内存 8G 及以上, WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.1 或以上、 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分, 评分细则见表 1.13.6。

表 1.13.6 数据库应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
数据库创建		10 分	没有成功创建数据库，扣 10 分。
数据表创建		15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分，字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分，扣完为止。
约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分，关系创建不符合要求每一项扣 5 分，扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分，扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确，无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库命名规范	2 分	数据库命名不规范扣 2 分。
	数据表命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分，扣完为止。
	字段命名规范	5 分	字段命名不规范每项扣 0.5 分，扣完为止。

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以“工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

14. 试题编号：1-14：《起航自学考试网》项目教材管理子模块

(1) 任务描述

《起航自学考试网》的 E-R 图如图 1.14.1 所示，逻辑数据模型如图 1.14.2 所示，物理数据模型如图 1.14.3 所示，数据表字段名定义见表 1.14.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

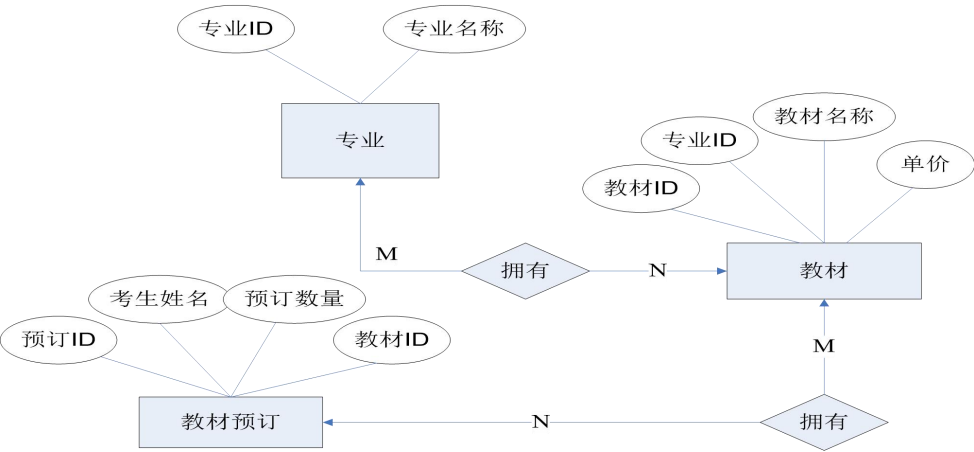


图 1.14.1 E-R 图

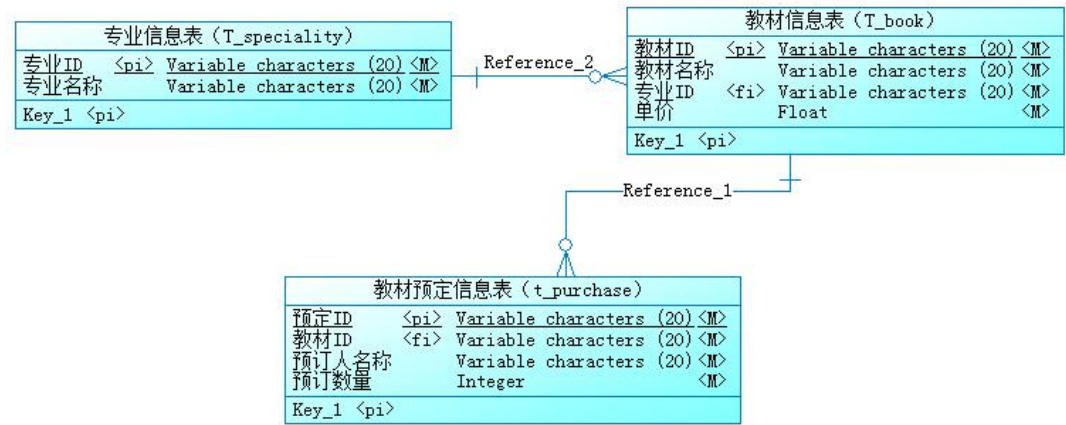


图 1.14.2 逻辑数据模型

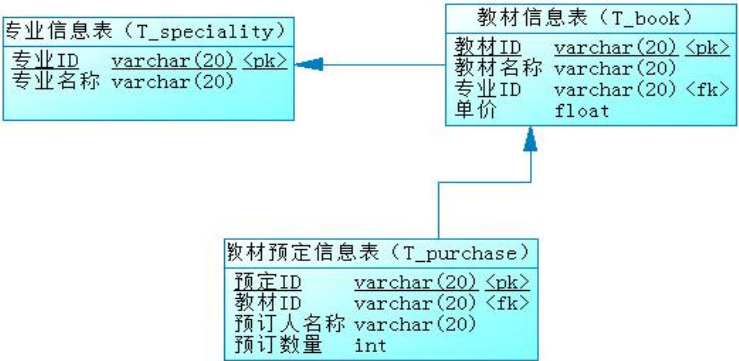


图 1.14.3 物理数据原型

表 1.14.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
speciality__id	专业 ID	speciality_id	专业
speciality_name	专业名称	purchase_id	预订 ID
book_id	教材 ID	book_id	教材 ID
book_name	教材名称	name	预订人名称
price	单价	quantity	预订数量

任务一：创建数据库

创建数据库 SelfStudy。

任务二：创建数据表

根据图 1.14.2 和表 1.14.1，创建数据表 T_speciality、T_book、T_purchase。

任务三：创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①分别向每个表插入测试数据；

表 1.14.2 T_speciality 表测试数据

speciality_id	speciality_name
s001	电子商务
s002	计算机网络

表 1.14.3 T_book 表测试数据

book_id	book_name	speciality_id	price
b001	网页制作	s001	45.0
b002	信息安全	s002	37.0

表 1.14.4 T_purchase 表测试数据

purchase_id	book_id	name	quantity
p001	b001	周明	2

p002	b002	刘灿	1
------	------	----	---

- ②查询出属于“电子商务”专业的教材；
- ③查询出预订教材《信息安全》的考生姓名；
- ④更新数据，将教材“网页制作”的预订数量增加 1 本；
- ⑤创建视图 sel_view, 包含考生姓名，预订教材名称，预订数量；
- ⑥统计“计算机网络”专业预订教材的总数。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.14.5。

表 1.14.5 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上，内存 8G 及以上，WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署，每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.1 或以上、 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 1.14.6。

表 1.14.6 数据库应用开发试题评分细则

评价项	分值	评分细则
数据库创建	10 分	没有成功创建数据库，扣 10 分。
数据表创建	15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分，字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分，扣完为止。
约束及关系创建	15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分，关系创建不符合要求每一项扣 5 分，扣完为止。
数据访问	40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分，扣完为止。
数据库备份	5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。

数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确，无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库命名规范	2 分	数据库命名不规范扣 2 分。
	数据表命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分，扣完为止。
	字段命名规范	5 分	字段命名不规范每项扣 0.5 分，扣完为止。

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以“工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

15. 试题编号：1-15:《在线答疑系统》项目提问与回复管理模块

(1) 任务描述

《提问与回复管理》模块的 E-R 图如图 1.15.1 所示，逻辑数据模型如图 1.15.2 所示，物理数据模型如图 1.15.3 所示，数据表字段名定义见表 1.15.1。请按以下设计要求完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

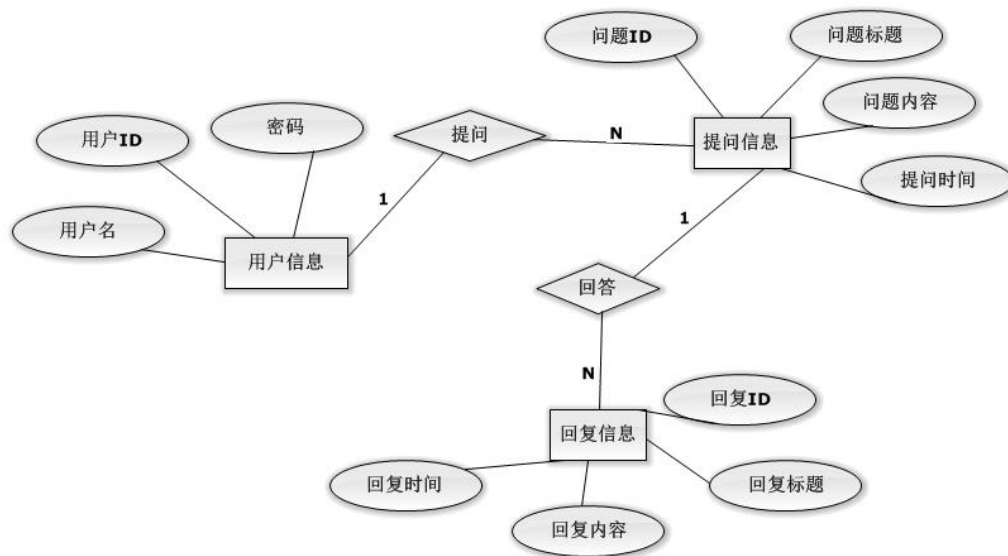


图 1.15.1 E-R 图

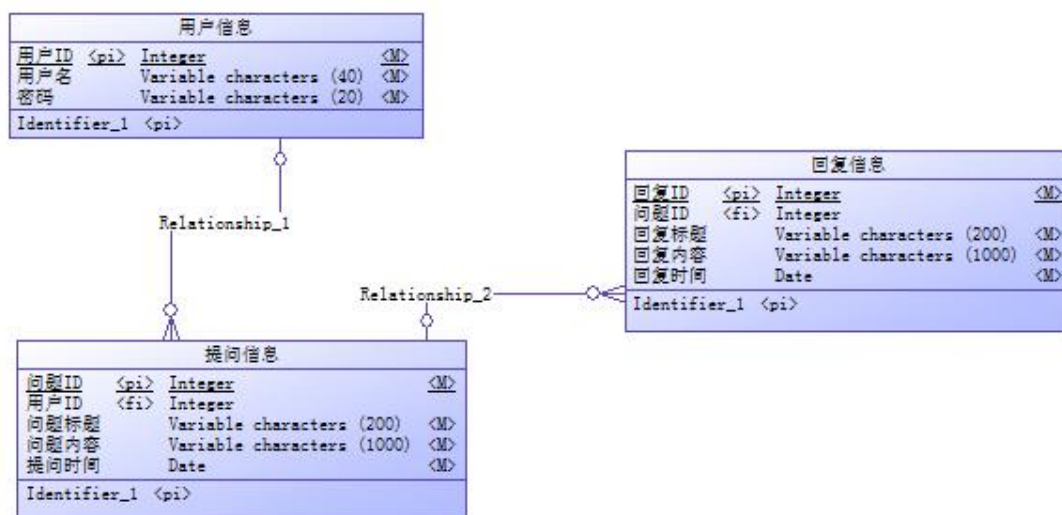


图 1.15.2 逻辑数据模型

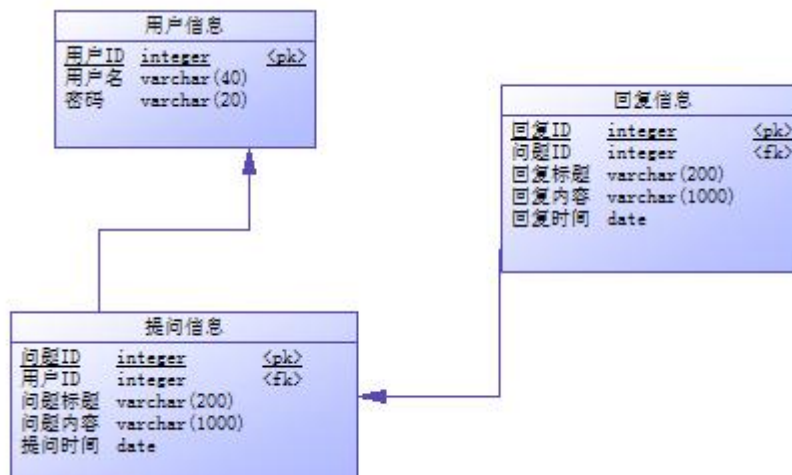


图 1.15.3 物理数据原型

表 1.15.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
uid	用户编号	qcontent	问题内容
uname	用户名	qdate	提问时间(当前系统时间)
upwd	密码	aid(标识列)	回复编号
qid	问题编号	atitle	回复标题
qtitle	问题标题	acontent	回复内容
adate	回复时间(当前系统时间)		

任务一：创建数据库

创建数据库 Questionsdb。

任务二：创建数据表

根据图 1.15.2 和表 1.15.1，创建数据表 T_user、T_question、T_answer。

任务三：创建数据表间的关系

- ①根据物理数据原型，创建数据表之间的关系；
- ②提问时间 qdate 和回复时间 adate 默认值为当前系统时间；

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

- ①分别向每个表插入测试数据；

表 1.15.2 T_user(用户信息) 测试数据

uid	uname	upwd
1001	superman	chaoji
1002	天河	bigriver

表 1.15.3 T_question(提问信息) 测试数据

qid	uid	qtitle	qcontent
201	1001	计算机的发明	计算机的发明时间？
202	1002	二进制	二进制的运算法则是什么？

表 1.15.4 T_answer(回复信息)测试数据

qid	atitle	acontent
201	回复计算机发明时间	1946 年美国发明第一台现代电子计算机
202	回复二进制问题	进位规则是逢二进一，借位规则是借一当二

- ②查询出用户“天河”提出的所有问题标题和问题内容；
- ③查询提出问题与“二进制”有关的用户名称；
- ④修改用户“superman”的密码，新密码为“pass123”；
- ⑤创建视图 sel_view, 包含用户“superman”提出的所有问题及其回复内容；
- ⑥统计用户“superman”的提问次数。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.15.5。

表 1.15.5 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上，内存 8G 及以上，WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署，每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.1 或以上、 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 1.15.6。

表 1.15.6 数据库应用开发试题评分细则

评价项	分值	评分细则
数据库创建	10 分	没有成功创建数据库，扣 10 分。
数据表创建	15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分，字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分，扣完为止。

约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分,关系创建不符合要求每一项扣 5 分,扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分,扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确,无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库名命名规范	2 分	数据库名命名不规范扣 2 分。
	数据表名命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分,扣完为止。
	字段名命名规范	5 分	字段名命名不规范每项扣 0.5 分,扣完为止。

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件:

①创建答题文件夹

创建以“工位号”命名的文件夹,存放所有答题文件,例如:“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件,如:“工位号\ project.sql,存放 SQL 脚本代码,它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包,形成“工位号.rar”文件,将该文件按要求进行上传。

16. 试题编号: 1-16:《在线答疑系统》项目课程申请模块

(1) 任务描述

《课程申请》模块的 E-R 图如图 1.16.1 所示,逻辑数据模型如图 1.16.2 所示,物理数据模型如图 1.16.3 所示,数据表字段名定义见表 1.16.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务:

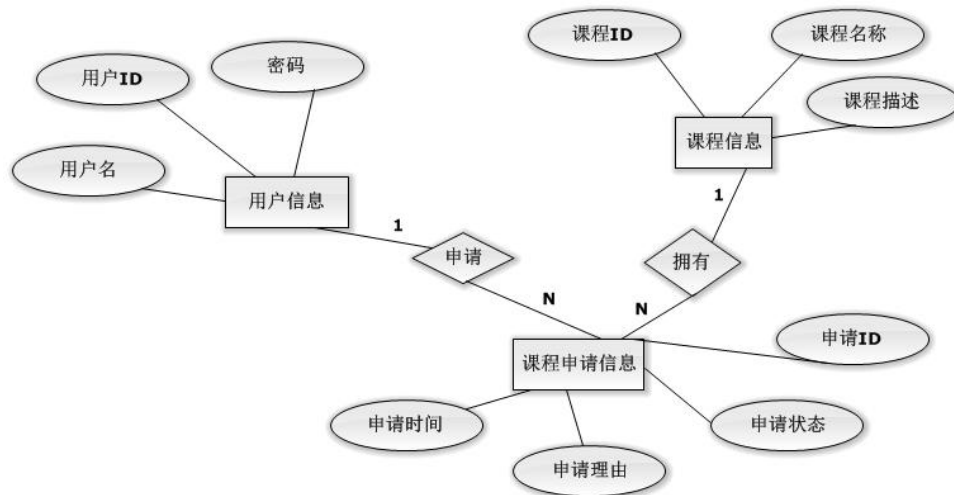


图 1.16.1 E-R 图

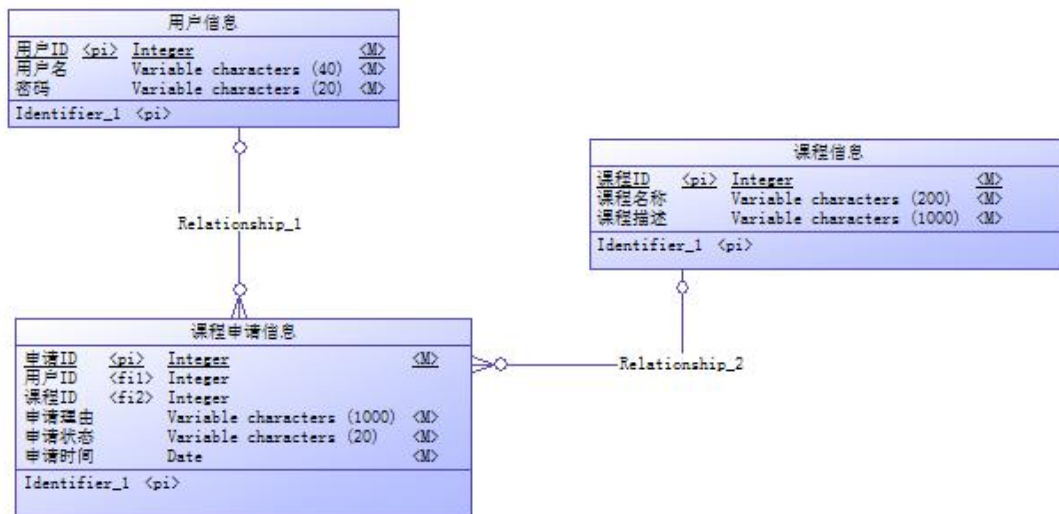


图 1.16.2 逻辑数据模型

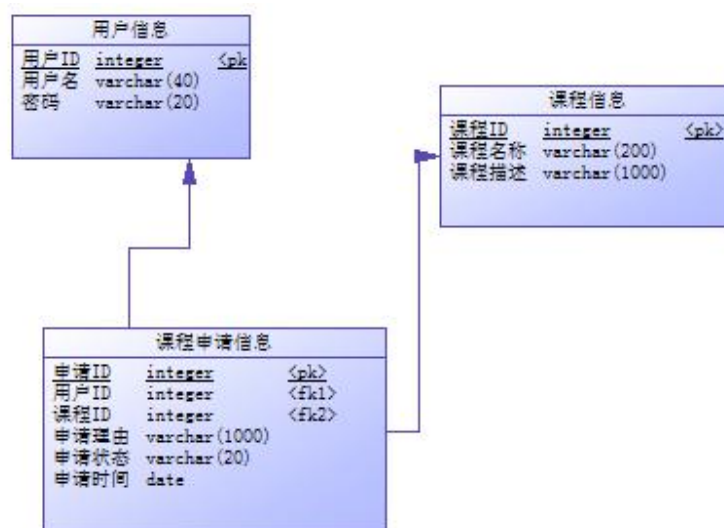


图 1.16.3 物理数据原型

表 1.16.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
uid	用户编号	course_id	课程编号
uname	用户名	course_name	课程名
upwd	密码	course_desp	课程描述
apply_id(标识列)	申请编号	apply_state	申请状态
apply_reason	申请理由	apply_date	申请时间

任务一：创建数据库

创建数据库 Questionsdb。

任务二：创建数据表

根据图 1.16.2 和表 1.16.1，创建数据表 T_user、T_course、T_apply。

任务三：创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据表之间的关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①分别向每个表插入测试数据；

表 1.16.2 T_user（用户信息）测试数据

uid	uname	upwd
1001	superman	chaoji
1002	天河	bigriver

表 1.16.3 T_course（课程信息）测试数据

course_id	course_name	course_desp
201	计算机网络	选修课
202	数据库技术	必修课

表 1.16.4 T_apply（课程申请信息）测试数据

uid	course_id	apply_reason	apply_state	apply_date
1001	201	学分补修	审核中	2019-03-17
1002	202	课程答疑	审核完成	2020-09-15

- ②查询申请时间为 2019 年，还在“审核中”的所有课程名；
- ③查询用户“superman”申请的课程名称和申请状态；
- ④更新数据，将“计算机网络”的课程描述改为“必修课”；
- ⑤统计用户“天河”申请课程数目；
- ⑥创建视图 sel_view, 包含已“审核完成”的所有课程名称。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.16.6。

表 1.16.6 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上，内存 8G 及以上，WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署，每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.1 或以上、 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 1.16.7。

表 1.16.7 数据库应用开发试题评分细则

评价项	分值	评分细则
数据库创建	10 分	没有成功创建数据库，扣 10 分。
数据表创建	15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分，字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分，扣完为止。
约束及关系创建	15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分，关系创建不符合要求每一项扣 5 分，扣完为止。
数据访问	40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分，扣完为止。
数据库备份	5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用	5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确，无法连接数据库扣 5 分。

职业素养	数据库命名规范	2 分	数据库命名不规范扣 2 分。
	数据表命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分，扣完为止。
	字段命名规范	5 分	字段命名不规范每项扣 0.5 分，扣完为止。

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以“工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql”，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

17. 试题编号：1-17：《电子商务网站》项目产品管理子模块

(1) 任务描述

《电子商务网站》的 E-R 图如图 1.17.1 所示，逻辑数据模型如图 1.17.2 所示，物理数据模型如图 1.17.3 所示，数据表字段名定义见表 1.17.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

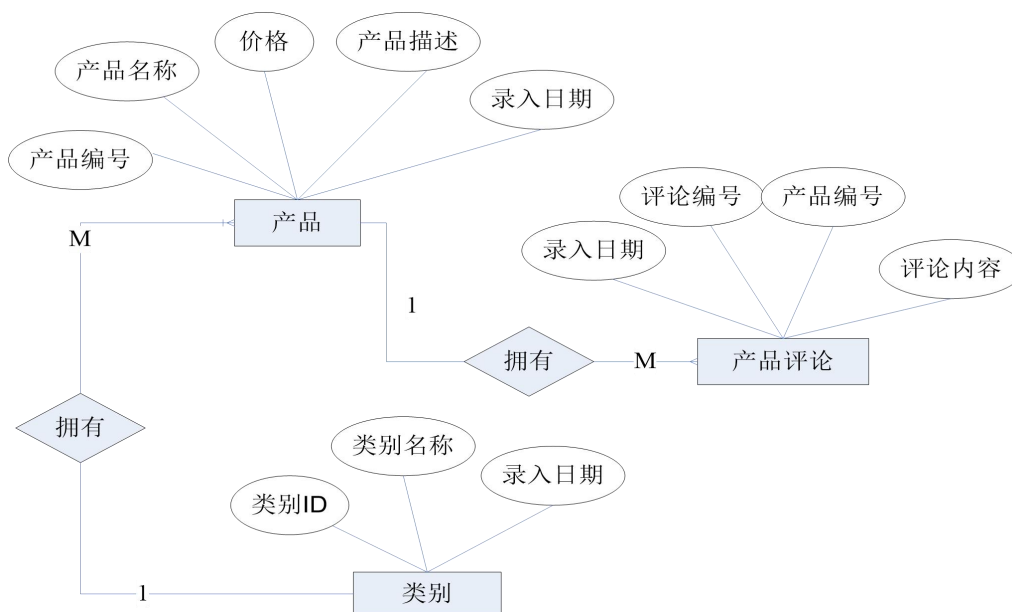


图 1.17.1 E-R 图

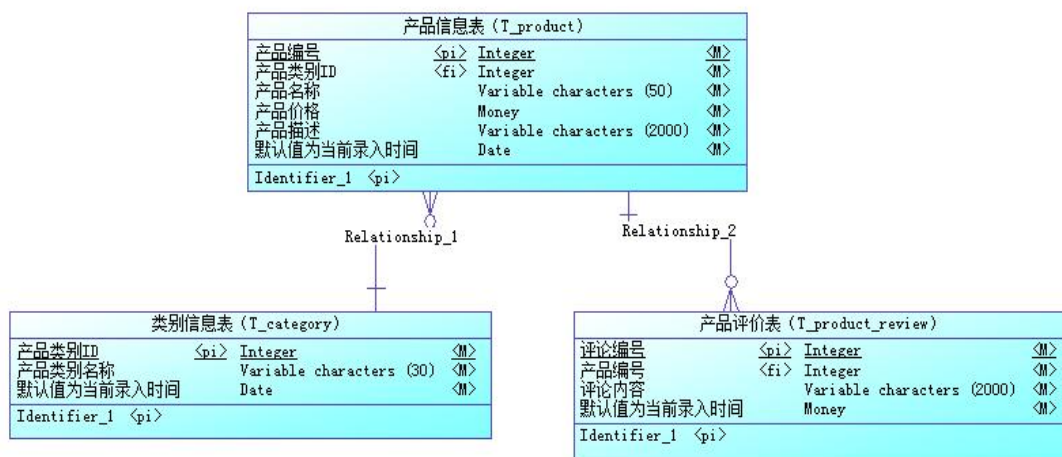


图 1.17.2 逻辑数据模型图

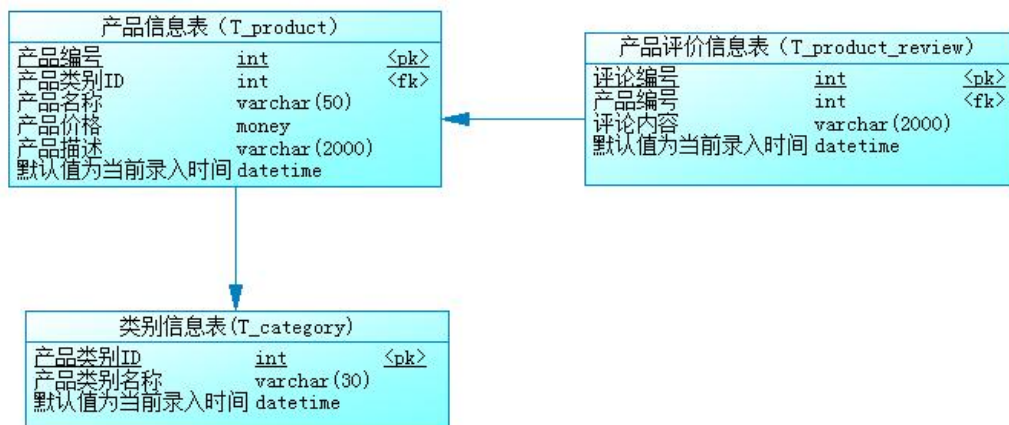


图 1.17.3 物理数据模型图

表 1.17.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
category_id	产品类别 ID	remark	产品描述
category_name	产品类别名称	register_date	默认值为当前录入时间
register_date	默认值为当前录入时间	review_id(标识列)	评论编号
product_id	产品编号	product_id	产品编号
category_id	产品类别 ID	review	评论内容
product_name	产品名称	register_date	默认值为当前录入时间
price	产品价格		

任务一：创建数据库

创建数据库 Productdb。

任务二：创建数据表

根据图 1.17.2 和表 1.17.1，创建表 T_category、T_product、T_product_review，其中产品评论信息表的评论编号（review_id）列设置为标识列，自动从 1 开始增长。

任务三：创建数据表间的关系

①创建主键和外键；

②录入时间列（register_date）默认值为当前录入时间（三个表均设置）。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①分别向每个表插入测试数据；

表 1.17.2 类别信息表(T_category 样本数据)

category_id	category_name
201	存储设备
202	输出设备

表 1.17.3 产品信息表 (T_product 样本数据)

product_id	category_id	product_name	price	remark
------------	-------------	--------------	-------	--------

1001	201	移动硬盘	850	1T
1002	202	显示器	2200	4K 高清

表 1.17.4 产品评价信息表(T_product_review 样本数据)

product_id	review
1001	存储速度快
1002	性价比非常高

- ②查询价格在 500-1000 元之间,类别是“存储设备”的产品名称;
- ③更新数据,将属于“存储设备”的产品价格下调 200 元;
- ④创建视图 sel_view,包含产品价格 在 1000-3000 元之间的所有产品名称和评价;
- ⑤查询“输出设备”类别下所有产品编号、产品名称和产品价格;
- ⑥统计“输出设备”类别中的产品数。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.17.5。

表 1.17.5 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上,内存 8G 及以上,WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署,每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、Oracle 10g 或以上、MySQL 5.1 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分,评分细则见表 1.17.6。

表 1.17.6 数据库应用开发试题评分细则

评价项	分值	评分细则
数据库创建	10 分	没有成功创建数据库,扣 10 分。

数据表创建		15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分,字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分,扣完为止。
约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分,关系创建不符合要求每一项扣 5 分,扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分,扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确,无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库名命名规范	2 分	数据库名命名不规范扣 2 分。
	数据表名命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分,扣完为止。
	字段名命名规范	5 分	字段名命名不规范每项扣 0.5 分,扣完为止。

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件:

①创建答题文件夹

创建以“工位号”命名的文件夹,存放所有答题文件,例如:“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件,如:“工位号\ project.sql,存放 SQL 脚本代码,它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包,形成“工位号.rar”文件,将该文件按要求进行上传。

18. 试题编号: 1-18:《电子商务网站》项目产品评论管理子模块

(1) 任务描述

《电子商务网站》的 E-R 图如图 1.18.1 所示，逻辑数据模型如图 1.18.2 所示，物理数据模型如图 1.18.3 所示，数据表字段名定义见表 1.18.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

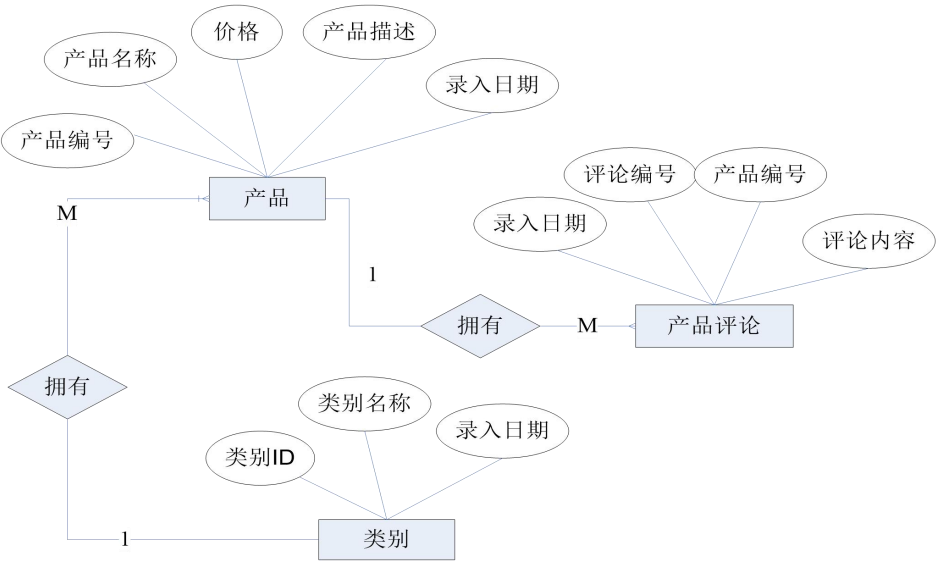


图 1.18.1 E-R 图

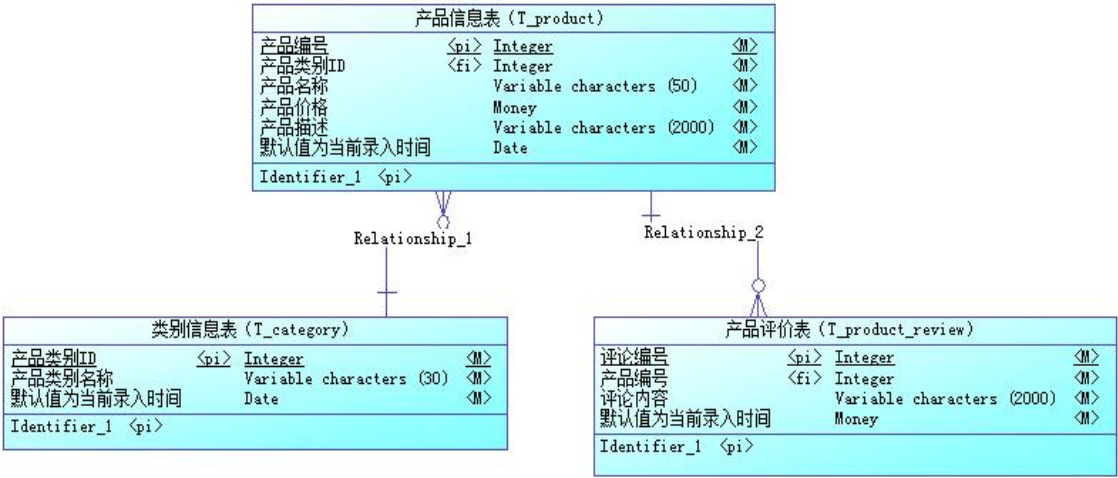


图 1.18.2 逻辑数据模型图

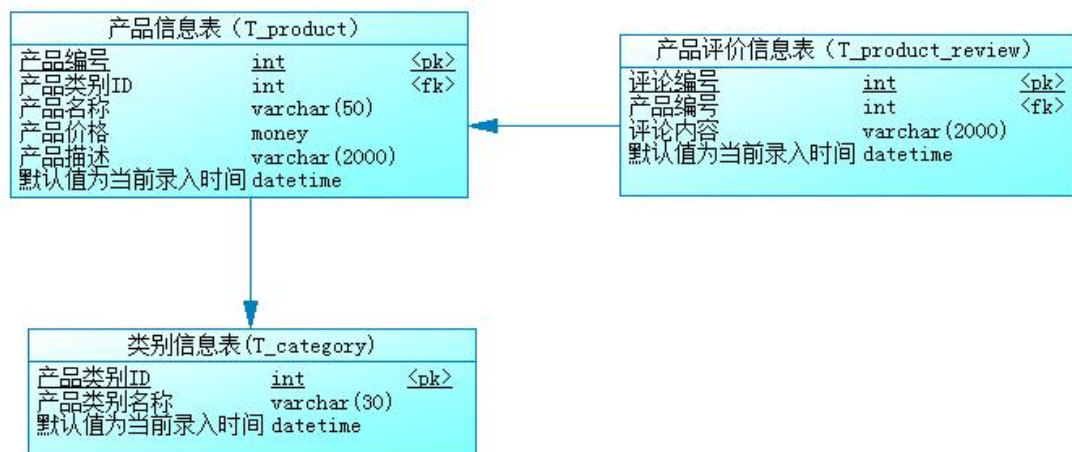


图 1.18.3 物理数据模型图

表 1.18.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
category_id	产品类别 ID	remark	产品描述
category_name	产品类别名称	register_date	默认值为当前录入时间
register_date	默认值为当前录入时间	review_id(标识列)	评论编号
product_id	产品编号	product_id	产品编号
category_id	产品类别 ID	review	评论内容
product_name	产品名称	register_date	默认值为当前录入时间
price	产品价格		

任务一：创建数据库

创建数据库 Productdb。

任务二：创建数据表

根据图 1.18.2 和表 1.18.1，建数据表 T_category、T_product、T_product_review，其中产品评论信息表的评论编号 (review_id) 列设置为标识列，自动从 1 开始增长。

任务三：创建数据表间的关系

①创建主键和外键；

②录入时间列 (register_date) 默认值为当前录入时间 (三个表均设置)。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①分别向每个表插入测试数据；

表 1.18.2 T_category 测试数据

category_id	category_name
201	存储设备
202	输出设备

表 1.18.3 T_product 测试数据

product_id	category_id	product_name	price	remark
1001	201	移动硬盘	850	1T
1002	202	显示器	2200	4K 高清
1003	202	打印机	2500	激光打印

表 1.18.4 T_product_review 测试数据

product_id	review
1001	存储速度快
1002	性价比非常高

- ②查询价格在 1000 元以上,类型是“输出设备”的产品名称；
- ③将产品名“显示器”修改为“液晶显示屏”；
- ④创建视图 sel_view,包含产品类别“输出设备”中的产品数量和平均价格；
- ⑤查询“移动硬盘”的价格、评论和所属产品类别名称。
- ⑥按产品类别分组，统计各类别的产品平均价格，按平均价格由高到低排序。

（2）实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.18.5。

表 1.18.5 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上，内存 8G 及以上，WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署，每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.1 或以上、 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 1.18.6。

表 1.18.6 数据库应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
数据库创建		10 分	没有成功创建数据库，扣 10 分。
数据表创建		15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分，字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分，扣完为止。
约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分，关系创建不符合要求每一项扣 5 分，扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分，扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确，无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库名命名规范	2 分	数据库名命名不规范扣 2 分。
	数据表名命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分，扣完为止。
	字段名命名规范	5 分	字段名命名不规范每项扣 0.5 分，扣完为止。

(5) 作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以”工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

19. 试题编号：1-19：《音乐论坛》项目歌曲管理子模块

(1) 任务描述

《歌曲管理》模块的 E-R 图如图 1.19.1 所示，逻辑数据模型、物理数据模型如图 1.19.2 和图 1.19.3 所示。数据表字段名定义见表 1.19.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

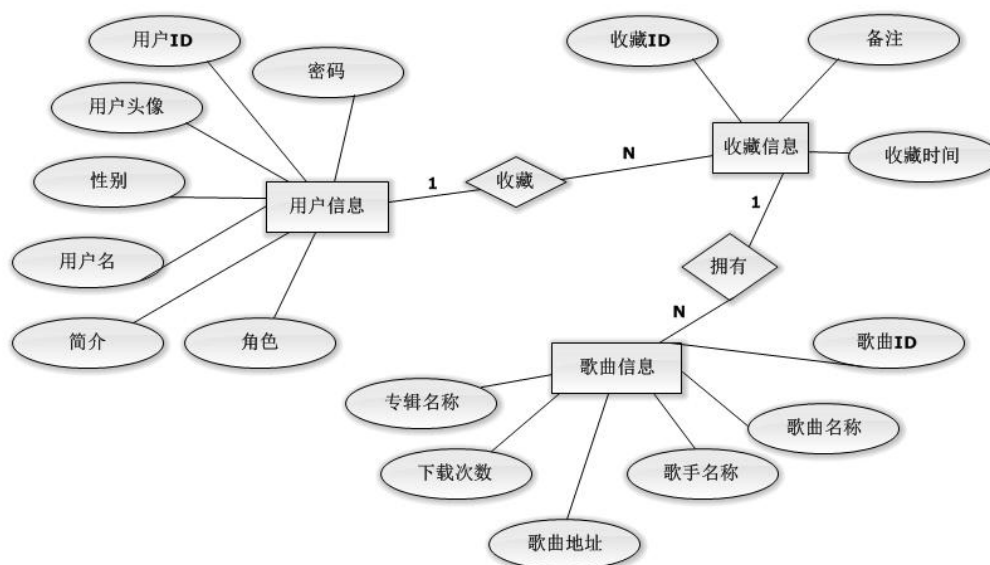


图 1.19.1 E-R 图

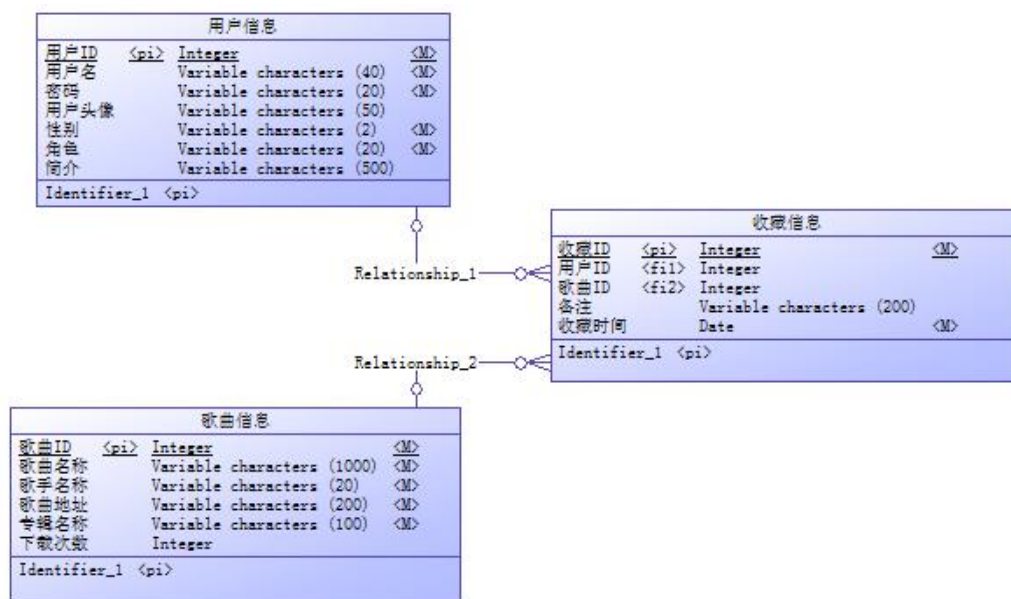


图 1.19.2 逻辑数据模型

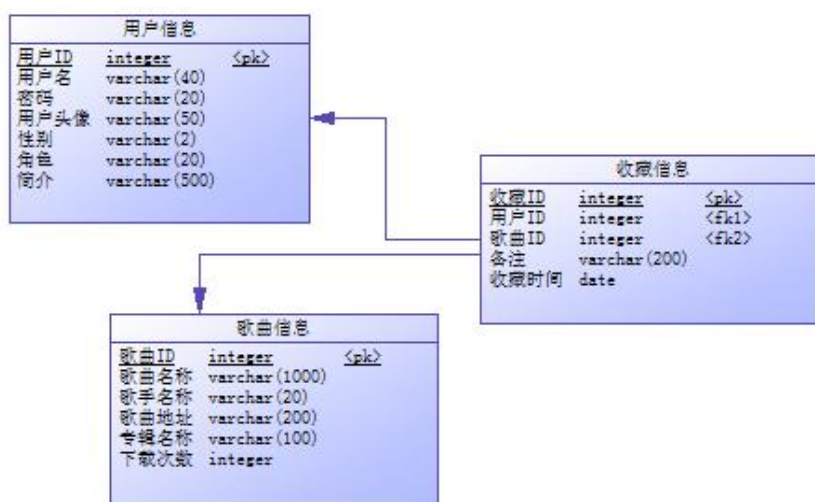


图 1.19.3 物理数据模型

表 1.19.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
user_id	用户 ID	song_id	歌曲 ID
user_name	用户名	song_name	歌曲名称
user_pass	密码	singer	歌手名称
sex	性别	album	专辑名称
user_pic	头像	addr	歌曲地址
profile	个人简介	s_down	下载次数
role	用户角色	list_id(标识列)	收藏 Id
list_time	收藏时间	remark	备注

任务一：创建数据库

创建数据库 Musicclub。

任务二：创建数据表

根据图 1.19.2 和表 1.19.1，创建数据表 T_user、T_song、T_list。

任务三：创建数据表间的关系及约束

根据物理数据原型，创建主键和外键，创建数据关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①分别向三个表中插入如下测试数据；

表 1.19.2 T_user 测试数据

user_id	user_name	user_pass	user_pic	sex	role	profile
1001	云海	like123	/image/logo1.jpg	男	秀才	喜欢游戏
1002	deer	569ss	/image/logo2.jpg	女	士兵	90 后

表 1.19.3 T_song 测试数据

song_id	song_name	singer	addr	album	s_down
11032	为了让生活继续	汪峰	/music/wfl.mp3	怒放的生命	58
13805	不要害怕	王力宏	/music/wlh1.mp3	永远的第一天	27

表 1.19.4 T_list 测试数据

user_id	song_id	remark	list_time
1001	11032	喜欢	2020-10-16
1002	13805	推荐	2021-05-21
1002	11032	很好听	2021-09-19

②查询歌手“汪峰”的歌曲、专辑名；

③查询收藏了歌曲“不要害怕”的用户名和歌曲收藏时间；

④创建视图 sel_view，包含下载次数最多的歌曲名和歌手；

⑤查询用户“云海”收藏的歌曲名和收藏时间；

⑥统计歌曲《为了让生活继续》的收藏次数。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.19.5

表 1.19.5 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上, 内存 8G 及以上, WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.1 或以上、 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分, 评分细则见表 1.19.6。

表 1.19.6 数据库应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
数据库创建		10 分	没有成功创建数据库, 扣 10 分。
数据表创建		15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分, 字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分, 扣完为止。
约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分, 关系创建不符合要求每一项扣 5 分, 扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分, 扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确, 无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库名命名规范	2 分	数据库名命名不规范扣 2 分。
	数据表名命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分, 扣完为止。
	字段名命名规范	5 分	字段名命名不规范每项扣 0.5 分, 扣完为止。

（5）作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以“工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

20. 试题编号：1-20：《音乐论坛》项目歌曲管理子模块

（1）任务描述

《歌曲管理》模块的 E-R 图如图 1.20.1 所示，逻辑数据模型、物理数据模型如图 1.20.2 和图 1.20.3 所示。数据表字段名定义见表 1.20.1。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

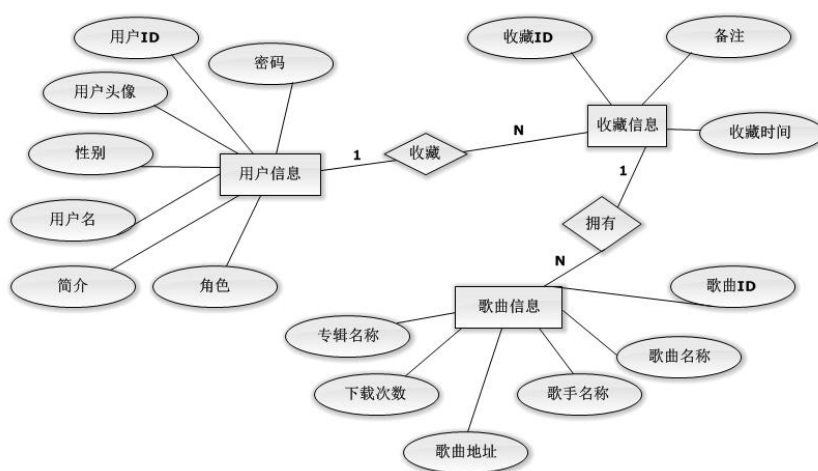


图 1.20.1 E-R 图

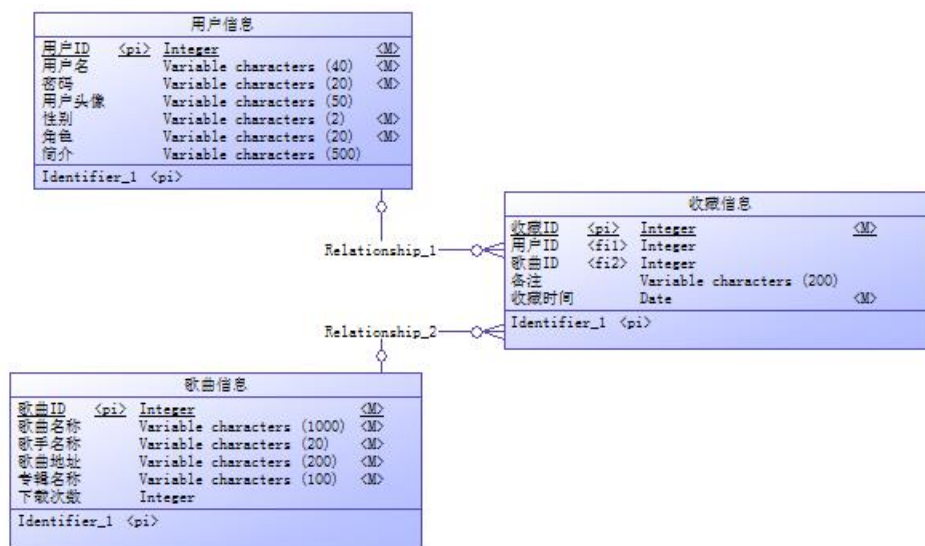


图 1.20.2 逻辑数据模型

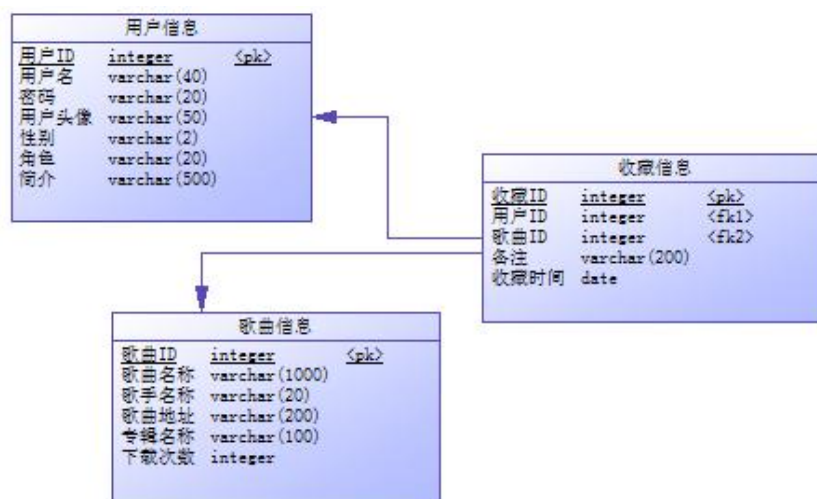


图 1.20.3 物理数据模型

表 1.20.1 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
user_id	用户 ID	song_id	歌曲 ID
user_name	用户名	song_name	歌曲名称
user_pass	密码	singer	歌手名称
sex	性别	album	专辑名称
user_pic	头像	addr	歌曲地址
profile	个人简介	s_down	下载次数
role	用户角色	list_id(标识列)	收藏 Id
list_time	收藏时间	remark	备注

任务一：创建数据库

创建数据库 Musicclub。

任务二：创建数据表

根据图 1.20.2 和表 1.20.1，创建数据表 T_user、T_song、T_list。

任务三：创建数据表间的关系及约束

根据物理数据原型，创建主键和外键，创建数据关系。

任务四：数据操作

用 SQL 语句完成如下操作（将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中）：

①分别向三个表中插入如下测试数据；

表 1.20.2 T_user 测试数据

user_id	user_name	user_pass	user_pic	sex	role	profile
1001	云海	like123	/image/logo1.jpg	男	秀才	喜欢游戏
1002	deer	569ss	/image/logo2.jpg	女	士兵	90 后

表 1.20.3 T_song 测试数据

song_id	song_name	singer	addr	album	s_down
11032	为了让生活继续	汪峰	/music/wf1.mp3	怒放的生命	58
13805	不要害怕	王力宏	/music/wlh1.mp3	永远的第一天	27

表 1.20.4 T_list 测试数据

user_id	song_id	remark	list_time
1001	11032	喜欢	2020-10-16
1002	13805		2021-05-21

②查询歌手“汪峰”所有歌曲的歌曲名和被收藏时间；

③查询用户名“deer”收藏的歌曲名称及歌手名；

④将用户“云海”的密码改为“123”，将用户简介改为“改日再写”；

⑤创建视图 sel_view，包含歌曲名和被收藏次数；

⑥查询收藏了歌曲“不要害怕”的用户 id、备注和收藏时间。

(2) 实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.20.5。

表 1.20.5 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU I5 及以上, 内存 8G 及以上, WIN7 操作系统。	用于软件开发和软件部署, 每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.1 或以上、 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分, 评分细则见表 1.20.6。

表 1.20.6 数据库应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
数据库创建		10 分	没有成功创建数据库, 扣 10 分。
数据表创建		15 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分, 字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分, 扣完为止。
约束及关系创建		15 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分, 关系创建不符合要求每一项扣 5 分, 扣完为止。
数据访问		40 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分, 扣完为止。
数据库备份		5 分	没有备份数据库每项扣 5 分。
数据库管理系统配置与使用		5 分	数据库服务器与管理工具配置不正确, 无法连接数据库扣 5 分。
职业素养	数据库名命名规范	2 分	数据库名命名不规范扣 2 分。
	数据表名命名规范	3 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分, 扣完为止。
	字段名命名规范	5 分	字段名命名不规范每项扣 0.5 分, 扣完为止。

（5）作品提交

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

①创建答题文件夹

创建以“工位号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“工位号\”

②创建答题文件

a. SQL 脚本文件

创建 project.sql 文件，如：“工位号\ project.sql，存放 SQL 脚本代码，它用于教师阅卷时还原数据库。

b. txt 文件

将操作过程和结果保存为“操作.txt”文件存放于工位号命名的文件夹中。

③提交答题文件

将答题文件夹打包，形成“工位号.rar”文件，将该文件按要求进行上传。

二、移动应用开发模块

1. 试题编号：2-1：《新生入学 APP》用户登录模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。每年 9 月新生入学，数以千计的学生来到一个陌生的学习和生活环境，入学手续的顺利办理是对新生的第一个考验，新生入学 APP 为了方便新生顺利入学而生，帮助新生顺利过渡。新生入学 APP 包括，院系模块、用户模块、学生模块、新闻模块、联系方式模块、温馨提示模块、通知公告模块、吐槽留言模块。

你作为《新生入学 APP》项目开发组的成员，请实现如下功能。

- 学生用户登录界面的低保真原型图设计；
- 学生用户登录界面代码还原设计；
- 学生用户登录功能服务端运行与接口测试；
- 学生用户登录功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.1.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制用户登录界面的低保真原型图。



图 2.1.1 用户登录界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 FreshMenApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 FreshMenApp），按照图 2.1.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作登录界面。登录表单中，标题文字为“用户登录”字样；用户名文本编辑框提示信息为“用户名”；密码文本编辑框提示信息为“密码”，需要以密码形式输入；登录按钮的字体颜色为白色。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FreshMenDB。
- b. 创建用户信息表(t_user)，表结构见表 2.1.1。

表 2.1.1 用户信息表（t_user）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	用户编号	int	否	主键，自动增长
name	用户姓名	varchar(50)	否	
password	密码	varchar(50)	否	

email	电子邮箱	varchar(50)	是	
telephone	电话	varchar(11)	是	
department	院系	varchar(50)	是	
major	专业	varchar(50)	是	

c. 在表 t_user 插入以下记录，见表 2.1.2。

表 2.1.2 用户信息表 (t_user) 表记录

id	name	password	email	telephone	department	major
1	张三	123	zs@163.com	15116785432	信息工程学院	移动应用开发
2	李四	123	ls@163.com	13245643421	信息工程学院	移动应用开发
3	admin	123				

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 server2.1.jar 文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman, 根据表 2.1.3 测试服务端接口。

表 2.1.3 用户登录接口描述表

功能说明	用户登录				
调用路径	http://ip:port/freshmenapp/user/login				
HTTP请求方式	POST				
入参	☒单表☐多表☒单值☐				
参数名	类型	长度	描述	必须	
name	varchar		用户名	☒	
password	varchar		密码	☒	
返回	☒单表☐多表☒单值☐				
参数名	类型	长度	描述	必须	
success	boolean		成功true，失败false	☒	
msg	varchar		错误信息	☒	
样例					
参数JSON	{"name": "张三", "password": "123"}				
返回JSON	成功状态 { "success": true, "msg": "成功", }		失败状态 { "success": false, "msg": "失败" }		

任务四、功能实现与测试 (20 分)

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现用户登录功能，如图 2.1.2 和 2.1.3 所示。

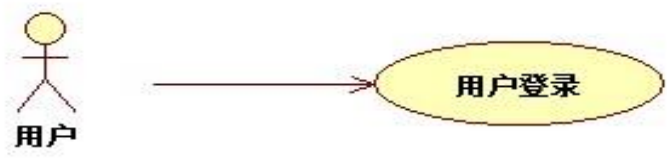


图 2.1.2 用户登录用例图

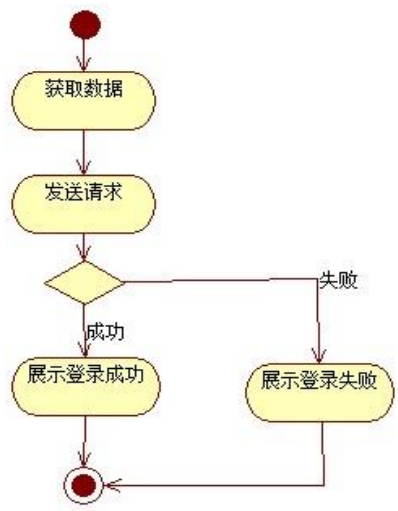


图 2.1.3 用户登录功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.1.4。

表 2.1.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台

2	Office 或 WPS, PDF 阅读器	编写文档, 阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上, IntelliJ IDEA 2020 及以上版本, HBuilderX 3.3.11 及以上, Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器
5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版, SPRINGBOOT 相关文档, ANDROID 相关文档, uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器 (Android 自带模拟器, 或者第三方模拟器)、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种, 来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(4) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹, 存放所有答题文件, 例如: “01_2_1\”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹, 如: “01_2_1\XD 源文件\”, 存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹，如：“01_2_1\数据库备份\”，存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹，如：“01_2_1\项目源代码\”，存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下，如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20分）

表 2.1.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣2分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣1分
6	各占位符位置	8分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣1分

评分项目二：移动应用界面设计（25分）

表 2.1.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10分	简单控件选用错误，每错一个扣2分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5分	容器组件选用错误，每错一处扣2分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣1分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25分）

表 2.1.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5分	数据库未创建扣5分，数据库名称不符合要求，扣1分，扣完为止
2	创建数据表	5分	数据表未创建，扣2分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣1分/2个，扣完为止
3	插入数据	5分	数据未插入，扣2分/表，插入数据出现不完整，不符

			合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 2.1.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	事件处理设置错误，扣 2 分；网络访问代码错误，扣 2 分；更新数据代码错误，扣 2 分；无成功提示扣 2 分；无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.1.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

2. 试题编号：2-2：《新生入学 APP》用户注册模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。每年 9 月新生入学，数以千计的学生来到一个陌生的学习和生活环境，入学手续的顺利办理是对新生的第一个考验，新生入学 APP 为了方便新生顺利入学而生，帮助新生顺利过渡。新生入学 APP 包括，院系模块、用户模块、学生模块、新闻模块、联系方式模块、温馨提示模块、通知公告模块、吐槽留言模块。

你作为《新生入学 APP》项目开发组的成员，请实现如下功能。

- 学生用户注册界面的低保真原型图设计；
- 学生用户注册界面代码还原设计；
- 学生用户注册功能服务端运行与接口测试；

- 学生用户注册功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.2.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制用户注册界面的低保真原型图。

用户注册

用户名 请输入用户名

邮箱 请输入邮箱

电话 请输入电话号码

学院 请输入学院

专业 请输入专业

密码 请输入密码

重复密码 请重复输入密码

注册

图 2.2.1 用户注册界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 FreshMenApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 FreshMenApp），按照图 2.2.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作用户注册界面。页面标题显示“用户注册”字样；注册表单中，可以接收用户名、邮箱、电话、学院、专业、密码、重复密码等信息；输入框的提示信息如图 2.2.1 所示。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FreshMenDB。
- b. 创建用户信息表(t_user)，表结构见表 2.2.1。

表 2.2.1 用户信息表（t_user）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
-----	------	------	------	----

id	用户编号	int	否	主键，自动增长
name	用户姓名	varchar(50)	否	
password	密码	varchar(50)	否	
email	电子邮箱	varchar(50)	是	
telephone	电话	varchar(11)	是	
department	院系	varchar(50)	是	
major	专业	varchar(50)	是	

c. 在表 t_user 插入以下记录，见表 2.2.2。

表 2.2.2 用户信息表 (t_user) 表记录

id	name	password	email	telephone	department	major
1	张三	123	tom@163.com	15116785432	信息工程学院	移动应用开发
2	李四	123	ls@163.com	13245643421	信息工程学院	移动应用开发
3	admin	123				

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 server2.2.jar 文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman，根据表 2.2.3 测试服务端接口。

表 2.2.3 用户注册接口描述表

功能说明		用户注册		
调用路径		http://ip:port/freshmenapp/user/register		
HTTP请求方式		POST		
入参				
参数名	类型	长度	描述	必须
name	varchar	50	用户名	■
password	varchar	50	密码	■
email	varchar	50	邮箱	
telephone	varchar	11	电话	
department	varchar	50	学院	
major	varchar	50	专业	
返回值				
参数名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功true，失败false	■
msg	varchar		错误信息	■
样例				

参数JSON	<pre>{ "name": "tom", "password": "123", "email": "tom@163.com", "telephone": "12345678901", "department": "信息工程学院", "major": "移动应用开发" }</pre>	
返回JSON	成功状态 <pre>{ "success": true, "msg": "成功", }</pre>	失败状态 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>

任务四、功能实现与测试（20 分）

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现用户注册功能，如图 2.2.2 和 2.2.3 所示。

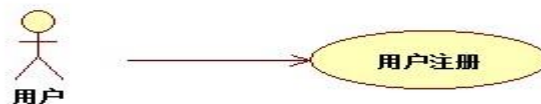


图 2.2.2 用户注册用例图

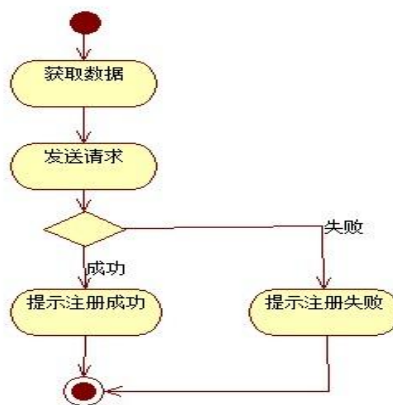


图 2.2.3 用户注册功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.2.4。

表 2.2.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器
5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版，SPRINGBOOT 相关文档，ANDROID 相关文档，uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器（Android 自带模拟器，或者第三方模拟器）、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种，来测试 APP 的运行效果

（3）考核时量

考核时间为 180 分钟。

（5）评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“01_2_1”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹，如：“01_2_1\XD 源文件\”，存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹，如：“01_2_1\数据库备份\”，存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹，如：“01_2_1\项目源代码\”，存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下，如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 2.2.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：移动应用界面设计（25 分）

表 2.2.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10 分	简单控件选用错误，每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5 分	容器组件选用错误，每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 2.2.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1 分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 2.2.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	事件处理设置错误，扣 2 分；网络访问代码错误，扣 2 分；更新数据代码错误，扣 2 分；无成功提示扣 2 分；无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.2.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

3. 试题编号：2-3：《新生入学 APP》同学列表展示模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。每年 9 月新生入学，数以千计的学生来到一个陌生的学习和生活环境，入学手续的顺利办理是对新生的第一个考验，新生入学 APP 为了方便新生顺利入学而生，帮助新生

顺利过度。新生入学 APP 包括，院系模块、用户模块、学生模块、新闻模块、联系方式模块、温馨提示模块、通知公告模块、吐槽留言模块。

你作为《新生入学 APP》项目开发组的成员，请实现如下功能。

- 同学列表展示界面的低保真原型图设计；
- 同学列表展示界面代码还原设计；
- 同学列表展示功能服务端运行与接口测试；
- 同学列表展示功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.3.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制同学列表界面的低保真原型图。

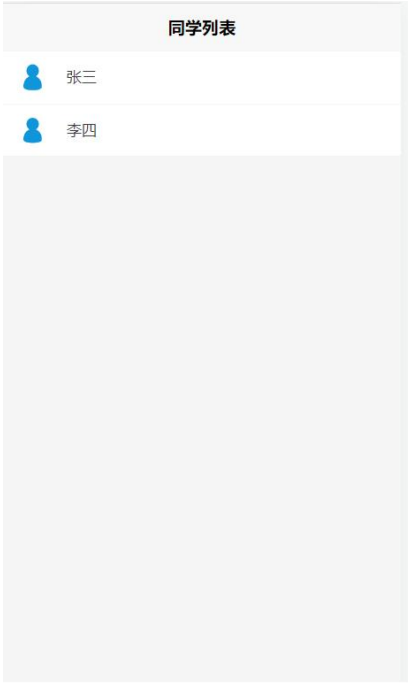


图 2.3.1 同学列表界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 FreshMenApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 FreshMenApp），按照图 2.3.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作同学列表界面。标题显示“同学列表”，每个列表项显示固定的头像（本地静态图片资源），同学的名字，字体颜色均为黑色。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FreshMenDB。
- b. 创建用户信息表(t_user)，表结构见表 2.3.1。

表 2.3.1 用户信息表 (t_user) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	用户编号	int	否	主键，自动增长
name	用户姓名	varchar(50)	否	
password	密码	varchar(50)	否	
email	电子邮箱	varchar(50)	是	
telephone	电话	varchar(11)	是	
department	院系	varchar(50)	是	
major	专业	varchar(50)	是	

- c. 在表 t_user 插入以下记录，见表 2.3.2。

表 2.3.2 用户信息表 (t_user) 表记录

id	name	password	email	telephone	department	major
1	张三	123	zs@163.com	15116785432	信息工程学院	移动应用开发
2	李四	123	ls@163.com	13245643421	信息工程学院	移动应用开发

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 server2.3.jar 文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman，根据表 2.3.3 测试服务端接口。

表 2.3.3 同学列表接口描述表

功能说明	同学列表				
调用路径	http://ip:port/freshmenapp/classmate/list				
HTTP请求方式	POST				
入参					
参数名	类型	长度	描述	必须	
返回					
字段名	类型	长度	描述	必须	
success	boolean		成功true，失败false	■	
msg	varchar		错误信息	■	
list	Array		同学信息列表	■	

样例		
参数 JSON	无	
返回 JSON	成功状态 <pre>{ "msg": "成功", "success": true, "list": [{ "id": 6, "major": "移动应用开发", "department": "信息工程学院", "name": "张三", "phone": "15116785432", "email": "zs@163.com" }] }</pre>	失败状态 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>

任务四、功能实现与测试（20 分）

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现同学列表功能，如图 2.3.2 和 2.3.3 所示。

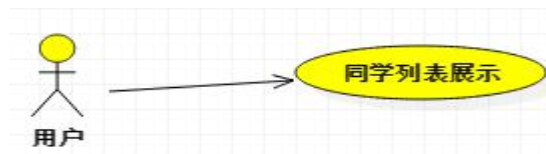


图 2.3.2 同学列表用例图

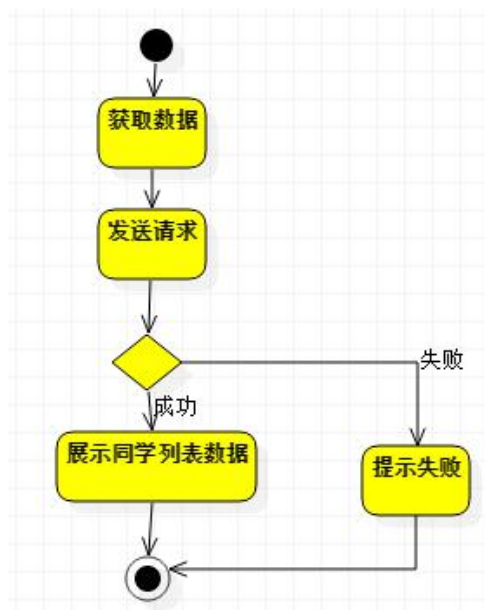


图 2.3.3 同学列表功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.3.4。

表 2.3.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器

5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版, SPRINGBOOT 相关文档, ANDROID 相关文档, uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器 (Android 自带模拟器, 或者第三方模拟器)、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种, 来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(6) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹, 存放所有答题文件, 例如: “01_2_1”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹, 如: “01_2_1\XD 源文件\”, 存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹, 如: “01_2_1\数据库备份\”, 存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹, 如: “01_2_1\项目源代码\”, 存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图, 存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下, 如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20分）

表 2.3.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣2分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣1分
6	各占位符位置	8分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣1分

评分项目二：移动应用界面设计（25分）

表 2.3.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10分	简单控件选用错误，每错一个扣2分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5分	容器组件选用错误，每错一处扣2分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣1分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25分）

表 2.3.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5分	数据库未创建扣5分，数据库名称不符合要求，扣1分，扣完为止
2	创建数据表	5分	数据表未创建，扣2分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣1分/2个，扣完为止
3	插入数据	5分	数据未插入，扣2分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣1分/2个，扣完为止
4	服务端运行	5分	不能使用正确启动服务器程序，扣5分。
5	接口测试	5分	请求方法错误扣2分；接口测试路径错误扣2分；参数错误，每处扣1分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20分）

表 2.3.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣1分/个，扣完为止
2	功能实现	10分	事件处理设置错误，扣2分；网络访问代码错误，扣2分；更新数据代码错误，扣2分；无成功提示扣2分；

			无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.3.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

4. 试题编号：2-4：《新生入学 APP》同学详情展示模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。每年 9 月新生入学，数以千计的学生来到一个陌生的学习和生活环境，入学手续的顺利办理是对新生的第一个考验，新生入学 APP 为了方便新生顺利入学而生，帮助新生顺利过渡。新生入学 APP 包括，院系模块、用户模块、学生模块、新闻模块、联系方式模块、温馨提示模块、通知公告模块、吐槽留言模块。

你作为《新生入学 APP》项目开发组的成员，请实现如下功能。

- 同学详情展示界面的低保真原型图设计；
- 同学详情展示界面代码还原设计；
- 同学详情展示功能服务端运行与接口测试；
- 同学详情展示功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.4.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制同学详情界面的低保真原型图。



图 2.4.1 同学详情界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 FreshMenApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 FreshMenApp），按照图 2.4.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作同学详情界面。标题显示“同学详情”，头像来自素材（本地静态图片资源），宽度设置为 200rpx；页面需要显示同学的编号、姓名、学院、专业、电话、邮箱等信息，字体大小为 14px，字体颜色均为黑色。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FreshMenDB。
- b. 创建用户信息表(t_user)，表结构见表 2.4.1。

表 2.4.1 用户信息表（t_user）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	用户编号	int	否	主键，自动增长
name	用户姓名	varchar(50)	否	

password	密码	varchar(50)	否	
email	电子邮箱	varchar(50)	是	
telephone	电话	varchar(12)	是	
department	院系	varchar(50)	是	
major	专业	varchar(50)	是	

c. 在表 t_user 插入以下记录，见表 2.4.2。

表 2.4.2 用户信息表 (t_user) 表记录

id	name	password	email	telephone	department	major
1	张三	123	zs@163.com	15116785432	信息工程学院	移动应用开发
2	李四	123	ls@163.com	13245643421	信息工程学院	移动应用开发

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 server2.4.jar 文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman, 根据表 2.4.3 测试服务端接口。

表 2.4.3 同学详情接口描述表

功能说明	同学详情				
调用路径	http://ip:port/freshmenapp/classmate/findone				
HTTP请求方式	POST				
入参					
参数名	类型	长度	描述	必须	
id	int		编号		
返回					
字段名	类型	长度	描述	必须	
success	boolean		成功 true, 失败 false		■
msg	varchar		错误信息		■
data	object		同学详情信息		■
样例					
参数 JSON	{"id":1}				

返回JSON	成功状态 <pre>{ "msg": "成功", "success": true, "data": { "id": 1, "major": "移动应用开发", "department": "信息工程学院", "name": "张三", "telephone": "12345678901", "email": "zs@163.com" } }</pre>	失败状态 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>
--------	--	--

任务四、功能实现与测试（20 分）

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现同学详情功能，如图 2.4.2 和 2.4.3 所示。

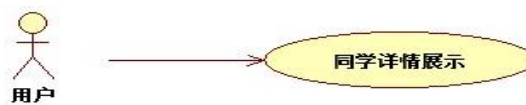


图 2.4.2 同学详情用例图

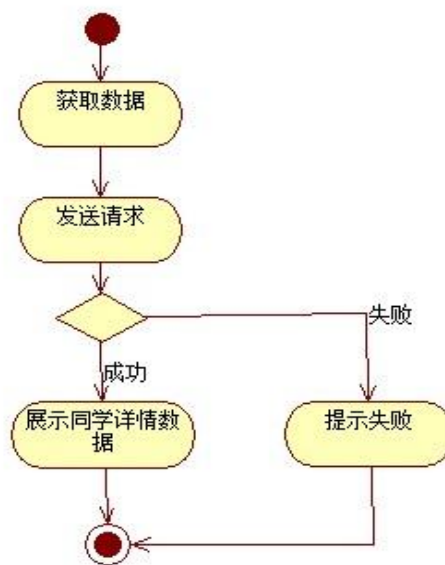


图 2.4.3 同学详情功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.4.4。

表 2.4.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器
5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版，SPRINGBOOT 相关文档，ANDROID 相关文档，uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器（Android 自带模拟器，或者第三方模拟器）、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种，来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(7) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“01_2_1”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹，如：“01_2_1\XD 源文件\”，存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹，如：“01_2_1\数据库备份\”，存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹，如：“01_2_1\项目源代码\”，存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下，如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 2.4.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：移动应用界面设计（25 分）

表 2.4.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10 分	简单控件选用错误，每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5 分	容器组件选用错误，每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 2.4.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1 分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 2.4.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	事件处理设置错误，扣 2 分；网络访问代码错误，扣 2 分；更新数据代码错误，扣 2 分；无成功提示扣 2 分；无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.4.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

5. 试题编号：2-5：《新生入学 APP》校园新闻列表展示模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。每年 9 月新生入学，数以千计的学生来到一个陌生的学习和生活环境，入学手续的顺利办理是对新生的第一个考验，新生入学 APP 为了方便新生顺利入学而生，帮助新生顺利过渡。新生入学 APP 包括，院系模块、用户模块、学生模块、新闻模块、联系方式模块、温馨提示模块、通知公告模块、吐槽留言模块。

你作为《新生入学 APP》项目开发组的成员，请实现如下功能。

- 校园新闻列表展示界面的低保真原型图设计；
- 校园新闻列表展示界面代码还原设计；
- 校园新闻列表展示功能服务端运行与接口测试；
- 校园新闻列表展示功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.5.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制校园新闻列表界面的低保真原型图。



图 2.5.1 校园新闻列表界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 FreshMenApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 FreshMenApp），按照图 2.5.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作校园新闻列表界面。标题显示“校园新闻列表”，每个列表项左侧标题显示“新闻标题”，右侧文本显示“发表时间”。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FreshMenDB。
- b. 创建新闻信息表(t_news)，表结构见表 2.5.1。

表 2.5.1 新闻信息表（t_news）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	新闻编号	int	否	主键，自动增长
title	新闻标题	varchar(50)	否	
content	新闻内容	text	否	
date	新闻日期	date	否	

- c. 在表 t_news 插入以下记录，见表 2.5.2。

表 2.5.2 新闻信息表（t_news）表记录

id	title	content	date
1	全球手机网速排名	据韩联社 7 月 14 日报道，美国网速测试统计公司 Ookla 发布的最新报告显示，5 月以来，韩国移动宽带网速击败被调查的 140 个国家和地区，以每秒 76.74 兆的下载速度跃居世界第一。	2019-07-20
2	火箭正式完成交易	今天，火箭队总经理达瑞尔-莫雷宣布，火箭队已经从雷霆队得到威斯布鲁克，并送出克里斯-保罗、2 个受保护的的未来首轮选秀权以及其他选秀权考虑（2 个选秀权互换）。	2019-07-21

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 server2.5.jar 文件，为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman，根据表 2.5.3 测试服务端接口。

表 2.5.3 校园新闻列表接口描述表

功能说明	校园新闻列表				
调用路径	http://ip:port/freshmenapp/news/list				
HTTP请求方式	POST				
入参					
参数名	类型	长度	描述	必须	

返回				
字段名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功 true, 失败 false	■
msg	varchar		错误信息	■
list	Array		同学信息列表	■
样例				
参数 JSON	无			
返回 JSON	成功状态 <pre>{ "msg": "成功", "success": true, "list": [{ "id": 1, "title": "全球手机网速排名", "content": "据韩联社 7 月 14 日报道, 美国网速测试统计公司…….", "date": "2019-07-20" }] }</pre> 失败状态 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>			

任务四、功能实现与测试（20 分）

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现校园新闻列表功能，如图 2.5.2 和 2.5.3 所示。

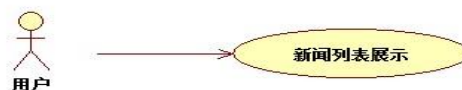


图 2.5.2 校园新闻列表用例图

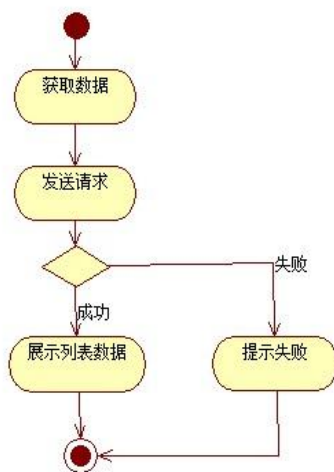


图 2.5.3 校园新闻列表功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.5.4。

表 2.5.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器

5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版, SPRINGBOOT 相关文档, ANDROID 相关文档, uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器 (Android 自带模拟器, 或者第三方模拟器)、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种, 来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(8) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹, 存放所有答题文件, 例如: “01_2_1”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹, 如: “01_2_1\XD 源文件”, 存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹, 如: “01_2_1\数据库备份”, 存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹, 如: “01_2_1\项目源代码”, 存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图, 存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下, 如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20分）

表 2.5.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣2分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣1分
6	各占位符位置	8分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣1分

评分项目二：移动应用界面设计（25分）

表 2.5.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10分	简单控件选用错误，每错一个扣2分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5分	容器组件选用错误，每错一处扣2分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣1分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25分）

表 2.5.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5分	数据库未创建扣5分，数据库名称不符合要求，扣1分，扣完为止
2	创建数据表	5分	数据表未创建，扣2分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣1分/2个，扣完为止
3	插入数据	5分	数据未插入，扣2分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣1分/2个，扣完为止
4	服务端运行	5分	不能使用正确启动服务器程序，扣5分。
5	接口测试	5分	请求方法错误扣2分；接口测试路径错误扣2分；参数错误，每处扣1分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20分）

表 2.5.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣1分/个，扣完为止
2	功能实现	10分	事件处理设置错误，扣2分；网络访问代码错误，扣2分；更新数据代码错误，扣2分；无成功提示扣2分；

			无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.5.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

6. 试题编号：2-6：《新生入学 APP》新闻详情展示模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。每年 9 月新生入学，数以千计的学生来到一个陌生的学习和生活环境，入学手续的顺利办理是对新生的第一个考验，新生入学 APP 为了方便新生顺利入学而生，帮助新生顺利过渡。新生入学 APP 包括，院系模块、用户模块、学生模块、新闻模块、联系方式模块、温馨提示模块、通知公告模块、吐槽留言模块。

你作为《新生入学 APP》项目开发组的成员，请实现如下功能。

- 新闻详情展示界面的低保真原型图设计；
- 新闻详情展示界面代码还原设计；
- 新闻详情展示功能服务端运行与接口测试；
- 新闻详情展示功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.6.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制新闻详情界面的低保真原型图。

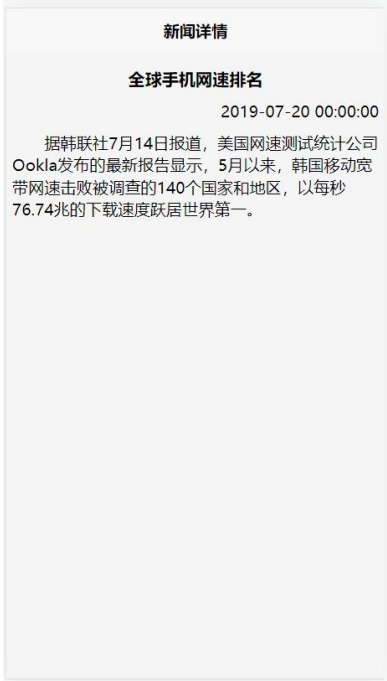


图 2.6.1 新闻详情界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 FreshMenApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 FreshMenApp），按照图 2.6.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作新闻详情界面。标题显示“新闻详情”，页面需要显示新闻标题(字体为 larger、加粗； 文字居中显示)、发布时间（字体为 medium；文字居右显示）、新闻内容等信息（字体为 medium；首行空 2 个字符），字体颜色均为黑色。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FreshMenDB。
- b. 创建新闻信息表(t_news)，表结构见表 2.6.1。

表 2.6.1 新闻信息表（t_news）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
-----	------	------	------	----

id	新闻编号	int	否	主键，自动增长
title	新闻标题	varchar(50)	否	
content	新闻内容	text	否	
date	新闻日期	date	否	

c. 在表 t_news 插入以下记录，见表 2.6.2。

表 2.6.2 新闻信息表 (t_news) 表记录

id	title	content	date
1	全球手机网速排名	据韩联社 7 月 14 日报道，美国网速测试统计公司 Ookla 发布的最新报告显示，5 月以来，韩国移动宽带网速击败被调查的 140 个国家和地区，以每秒 76.74 兆的下载速度跃居世界第一。	2019-07-20
2	火箭正式完成交易	今天，火箭队总经理达瑞尔-莫雷宣布，火箭队已经从雷霆队得到威斯布鲁克，并送出克里斯-保罗、2 个受保护的的未来首轮选秀权以及其他选秀权考虑（2 个选秀权互换）。	2019-07-21

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 server2.6.jar 文件，为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman，根据表 2.6.3 测试服务端接口。

表 2.6.3 新闻详情接口描述表

功能说明	新闻详情			
调用路径	http://ip:port/freshmenapp/news/findone			
HTTP 请求方式	POST			
入参				
参数名	类型	长度	描述	必须
id	int		编号	
返回				
字段名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功 true，失败 false	■
msg	varchar		错误信息	■
data	object		新闻详情信息	■
样例				
参数 JSON	{ "id": 1 }			

返回JSON	成功状态 { "msg": "成功", "success": true, "data": { "id": 1, "title": "全球手机网速排名", "content": "据韩联社7月14日报道, 美国网速测.....", "date": "2019-07-20" } }	失败状态 { "success": false, "msg": "失败" }
--------	---	--

任务四、功能实现与测试（20 分）

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现新闻详情功能，如图 2.6.2 和 2.6.3 所示。

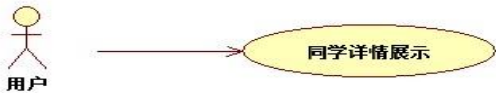


图 2.6.2 新闻详情用例图

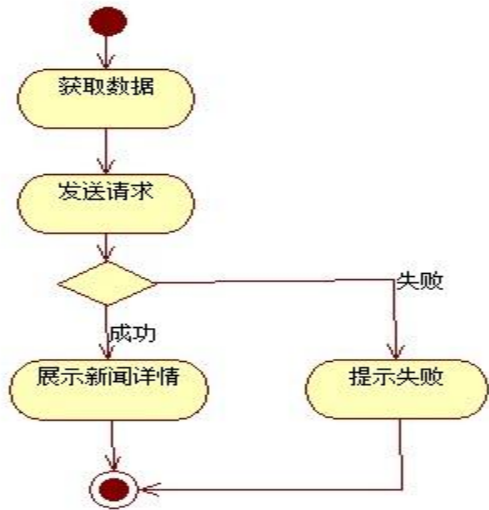


图 2.6.3 新闻详情功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.6.4。

表 2.6.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器
5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版，SPRINGBOOT 相关文档，ANDROID 相关文档，uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器（Android 自带模拟器，或者第三方模拟器）、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种，来测试 APP 的运行效果

（3）考核时量

考核时间为 180 分钟。

（9）评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“01_2_1”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹，如：“01_2_1\XD 源文件\”，存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹，如：“01_2_1\数据库备份\”，存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹，如：“01_2_1\项目源代码\”，存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下，如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 2.6.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：移动应用界面设计（25 分）

表 2.6.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10 分	简单控件选用错误，每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5 分	容器组件选用错误，每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 2.6.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1 分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 2.6.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	事件处理设置错误，扣 2 分；网络访问代码错误，扣 2 分；更新数据代码错误，扣 2 分；无成功提示扣 2 分；无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.6.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

7. 试题编号：2-7：《新生入学 APP》留言列表展示模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。每年 9 月新生入学，数以千计的学生来到一个陌生的学习和生活环境，入学手续的顺利办理是对新生的第一个考验，新生入学 APP 为了方便新生顺利入学而生，帮助新生

顺利过度。新生入学 APP 包括，院系模块、用户模块、学生模块、新闻模块、联系方式模块、温馨提示模块、通知公告模块、吐槽留言模块。

你作为《新生入学 APP》项目开发组的成员，请实现如下功能。

- 留言列表展示界面的低保真原型图设计；
- 留言列表展示界面代码还原设计；
- 留言列表展示功能服务端运行与接口测试；
- 留言列表展示功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.7.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制留言列表界面的低保真原型图。

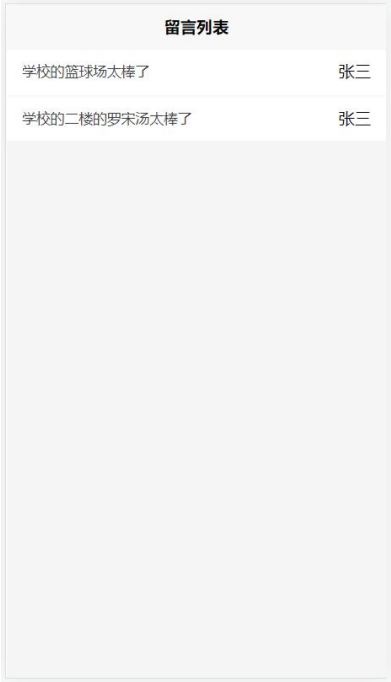


图 2.7.1 留言列表界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 FreshMenApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 FreshMenApp），按照图 2.7.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作留言列表界面。标题显示“留言列表”，每个列表项左侧标题显示“留言标题”，右侧文字显示“留言人姓名”。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FreshMenDB。
- b. 创建留言信息表(t_message)，表结构见表 2.7.1。

表 2.7.1 留言信息表 (t_message) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	留言编号	int	否	主键，自动增长
title	留言标题	varchar(50)	否	
content	留言内容	text	否	
date	留言日期	date	是	
name	留言人	varchar(50)	是	

- c. 在表 t_message 插入以下记录，见表 2.7.2。

表 2.7.2 留言信息表 (t_message) 表记录

id	title	content	date	name
1	学校的篮球场太棒了	学校的篮球场太棒了，专业级别，自由飞翔！	2019-07-20	张三
2	学校的二楼的罗宋汤太棒了	酸、甜、辣、咸，就差一样苦，四味俱全！	2019-07-21	张三

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 server2.7.jar 文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman，根据表 2.7.3 测试服务端接口。

表 2.7.3 留言列表接口描述表

功能说明	留言列表			
调用路径	http://ip:port/freshmenapp/messages/list			
HTTP请求方式	POST			
入参				
参数名	类型	长度	描述	必须
返回				
字段名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功true，失败false	■
msg	varchar		错误信息	■
list	Array		同学信息列表	■

样例		
参数 JSON	无	
返回 JSON	成功状态 <pre>{ "msg": "成功", "success": true, "list": [{ "id": 1, "title": "学校的篮球场太棒了", "content": "学校的篮球场太棒了, 专业级别, 自由飞翔!", "name": "张三", "date": "2019-09-08 00:00:00" }] }</pre>	失败状态 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>

任务四、功能实现与测试（20 分）

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现留言列表功能，如图 2.7.2 和 2.7.3 所示。

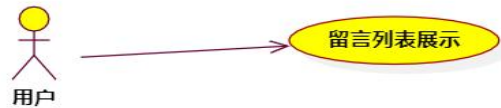


图 2.7.2 留言列表展示用例图

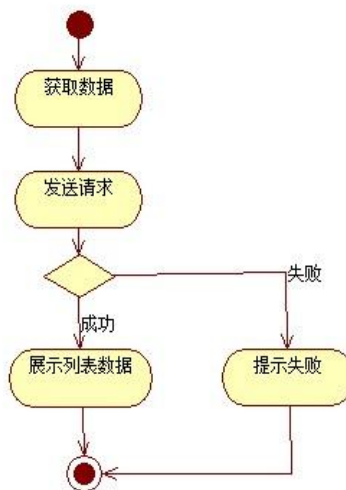


图 2.7.3 留言列表功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.7.4。

表 2.7.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器
5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版，SPRINGBOOT 相关文档，ANDROID 相关文档，uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器（Android 自带模拟器，或者第三方模拟器）、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种，来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(10) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“01_2_1”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹，如：“01_2_1\XD 源文件\”，存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹，如：“01_2_1\数据库备份\”，存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹，如：“01_2_1\项目源代码\”，存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下，如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 2.7.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：移动应用界面设计（25 分）

表 2.7.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10 分	简单控件选用错误，每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5 分	容器组件选用错误，每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 2.7.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1 分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 2.7.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	事件处理设置错误，扣 2 分；网络访问代码错误，扣 2 分；更新数据代码错误，扣 2 分；无成功提示扣 2 分；无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.7.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

8. 试题编号：2-8：《新生入学 APP》留言发表模块

(1) 任务描述

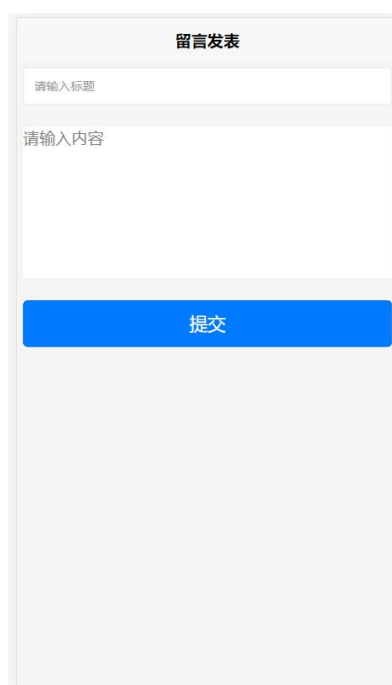
随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。每年 9 月新生入学，数以千计的学生来到一个陌生的学习和生活环境，入学手续的顺利办理是对新生的第一个考验，新生入学 APP 为了方便新生顺利入学而生，帮助新生顺利过渡。新生入学 APP 包括，院系模块、用户模块、学生模块、新闻模块、联系方式模块、温馨提示模块、通知公告模块、吐槽留言模块。

你作为《新生入学 APP》项目开发组的成员，请实现如下功能。

- 留言发表界面的低保真原型图设计；
- 留言发表界面代码还原设计；
- 留言发表功能服务端运行与接口测试；
- 留言发表功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.8.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制留言发表界面的低保真原型图。



The image shows a mobile app interface for posting a message. At the top, there is a header with the text '留言发表'. Below the header, there is a text input field with the placeholder text '请输入标题'. Underneath that is a larger text input field with the placeholder text '请输入内容'. At the bottom of the form is a blue button with the text '提交'.

图 2.8.1 留言发表界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 FreshMenApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 FreshMenApp），按照图 2.8.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作留言发表界面。标题显示“留言发表”，表单中，标题输入框的提示词为“请输入标题”；内容输入框的提示词为“请输入内容”。提交按钮的字体为白色，背景为蓝色。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FreshMenDB。
- b. 创建留言信息表(t_message)，表结构见表 2.8.1。

表 2.8.1 留言信息表（t_message）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	留言编号	int	否	主键，自动增长
title	留言标题	varchar(50)	否	
content	留言内容	text	否	
date	留言日期	date	是	
name	留言人	varchar(50)	是	

- c. 在表 t_message 插入以下记录，见表 2.8.2。

表 2.8.2 留言信息表（t_message）表记录

id	title	content	date	name
1	学校的篮球场太棒了	学校的篮球场太棒了，专业级别，自由飞翔！	2019-07-20	张三
2	学校的二楼的罗宋汤太棒了	酸、甜、辣、咸，就差一样苦，四味俱全！	2019-07-21	张三

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 server2.8.jar 文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman，根据表 2.8.3 测试服务端接口。

表 2.8.3 留言发表接口描述表

功能说明	留言发表
------	------

调用路径	http://ip:port/freshmenapp/message/add			
HTTP 请求方式	POST			
入参				
参数名	类型	长度	描述	必须
title	varchar	50	校园留言标题	■
content	varchar	50	校园留言内容	■
date	varchar	50	校园留言日期	■
name	varchar	50	留言者	■
返回				
字段名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功 true, 失败 false	■
msg	varchar		错误信息	■
样例				
参数 JSON	<pre>{ "title": "学校的篮球场太棒了", "content": "学校的篮球场太棒了, 专业级别, 自由飞翔!", "name": "张三", "date": "2019-09-08"}</pre>			
返回 JSON	成功状态 <pre>{ "msg": "成功", "success": true, }</pre>		失败状态 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>	

任务四、功能实现与测试 (20 分)

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现留言发表功能，如图 2.8.2 和 2.8.3 所示。

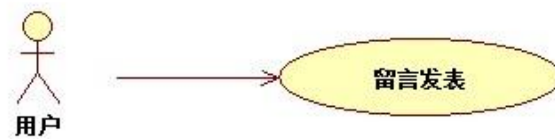


图 2.8.2 留言发表用例图

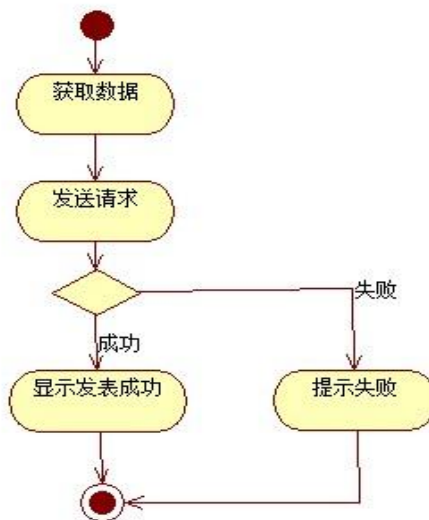


图 2.8.3 留言发表功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.8.4。

表 2.8.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器

5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版, SPRINGBOOT 相关文档, ANDROID 相关文档, uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器 (Android 自带模拟器, 或者第三方模拟器)、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种, 来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(11) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹, 存放所有答题文件, 例如: “01_2_1”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹, 如: “01_2_1\XD 源文件”, 存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹, 如: “01_2_1\数据库备份”, 存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹, 如: “01_2_1\项目源代码”, 存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图, 存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下, 如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20分）

表 2.8.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣2分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣1分
6	各占位符位置	8分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣1分

评分项目二：移动应用界面设计（25分）

表 2.8.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10分	简单控件选用错误，每错一个扣2分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5分	容器组件选用错误，每错一处扣2分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣1分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25分）

表 2.8.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5分	数据库未创建扣5分，数据库名称不符合要求，扣1分，扣完为止
2	创建数据表	5分	数据表未创建，扣2分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣1分/2个，扣完为止
3	插入数据	5分	数据未插入，扣2分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣1分/2个，扣完为止
4	服务端运行	5分	不能使用正确启动服务器程序，扣5分。
5	接口测试	5分	请求方法错误扣2分；接口测试路径错误扣2分；参数错误，每处扣1分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20分）

表 2.8.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣1分/个，扣完为止
2	功能实现	10分	事件处理设置错误，扣2分；网络访问代码错误，扣2分；更新数据代码错误，扣2分；无成功提示扣2分；

			无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.8.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

9. 试题编号：2-9：《新生入学 APP》留言详情展示模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。每年 9 月新生入学，数以千计的学生来到一个陌生的学习和生活环境，入学手续的顺利办理是对新生的第一个考验，新生入学 APP 为了方便新生顺利入学而生，帮助新生顺利过渡。新生入学 APP 包括，院系模块、用户模块、学生模块、新闻模块、联系方式模块、温馨提示模块、通知公告模块、吐槽留言模块。

你作为《新生入学 APP》项目开发组的成员，请实现如下功能。

- 留言详情展示界面的低保真原型图设计；
- 留言详情展示界面代码还原设计；
- 留言详情展示功能服务端运行与接口测试；
- 留言详情展示功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.9.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制留言详情展示界面的低保真原型图。

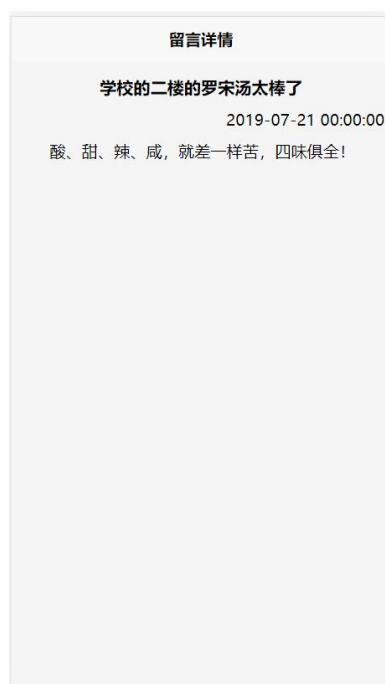


图 2.9.1 留言详情展示界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 FreshMenApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 FreshMenApp），按照图 2.9.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作留言详情界面。标题显示“留言详情”，页面需要显示留言标题（文字居中显示）、发布时间（文字靠右显示）、留言内容等信息（文字靠左显示，首行缩进 2 字符），字体颜色均为黑色。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- 创建数据库 FreshMenDB。
- 创建留言信息表(t_message)，表结构见表 2.9.1。

表 2.9.1 留言信息表（t_message）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	留言编号	int	否	主键，自动增长
title	留言标题	varchar(50)	否	
content	留言内容	text	否	
date	留言日期	date	是	
name	留言人	varchar(50)	是	

c. 在表 t_message 插入以下记录，见表 2.9.2。

表 2.9.2 留言信息表 (t_message) 表记录

id	title	content	date	name
1	学校的篮球场太棒了	学校的篮球场太棒了，专业级别，自由飞翔！	2019-07-20	张三
2	学校的二楼的罗宋汤太棒了	酸、甜、辣、咸，就差一样苦，四味俱全！	2019-07-21	张三

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 server2.9.jar 文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman，根据表 2.9.3 测试服务端接口。

表 2.9.3 留言详情接口描述表

功能说明	留言详情			
调用路径	http://ip:port/freshmenapp/message/findone			
HTTP 请求方式	POST			
入参				
参数名	类型	长度	描述	必须
id	int		编号	
返回				
字段名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功 true，失败 false	■
msg	varchar		错误信息	■
data	object		留言详情信息	■
样例				
参数 JSON	{"id":1}			

返回JSON	<pre>成功状态 { "msg": "成功", "success": true, "data": { "id": 1, "title": "学校的二楼的罗宋...", "content": "酸、甜、辣、...", "date": "2019-07-20" } }</pre>	<pre>失败状态 { "success": false, "msg": "失败" }</pre>
--------	---	---

任务四、功能实现与测试（20 分）

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现留言详情功能，如图 2.9.2 和 2.9.3 所示。

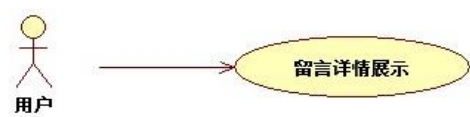


图 2.9.2 留言详情用例图

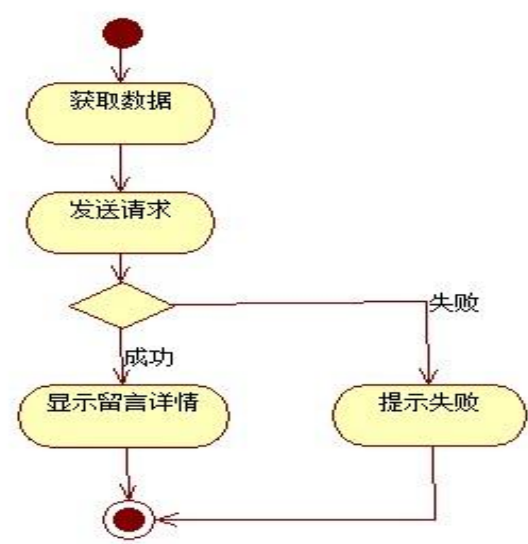


图 2.9.3 留言详情功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.9.4。

表 2.9.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器
5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版，SPRINGBOOT 相关文档，ANDROID 相关文档，uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器（Android 自带模拟器，或者第三方模拟器）、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种，来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(12) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“01_2_1”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹，如：“01_2_1\XD 源文件\”，存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹，如：“01_2_1\数据库备份\”，存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹，如：“01_2_1\项目源代码\”，存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下，如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 2.9.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：移动应用界面设计（25 分）

表 2.9.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
----	-----	----	------

1	基本组件选用	10 分	简单控件选用错误，每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5 分	容器组件选用错误，每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 2.9.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1 分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 2.9.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	事件处理设置错误，扣 2 分；网络访问代码错误，扣 2 分；更新数据代码错误，扣 2 分；无成功提示扣 2 分；无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.9.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

10. 试题编号：2-10：《新生入学 APP》通知公告列表展示模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。每年 9 月新生入学，数以千计的学生来到一个陌生的学习和生活环境，入学手续的顺利办理是对新生的第一个考验，新生入学 APP 为了方便新生顺利入学而生，帮助新生顺利过渡。新生入学 APP 包括，院系模块、用户模块、学生模块、新闻模块、联系方式模块、温馨提示模块、通知公告模块、吐槽留言模块。

你作为《新生入学 APP》项目开发组的成员，请实现如下功能。

- 通知公告列表展示界面的低保真原型图设计；
- 通知公告列表展示界面代码还原设计；
- 通知公告列表展示功能服务端运行与接口测试；
- 通知公告列表展示功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.10.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制通知公告列表界面的低保真原型图。

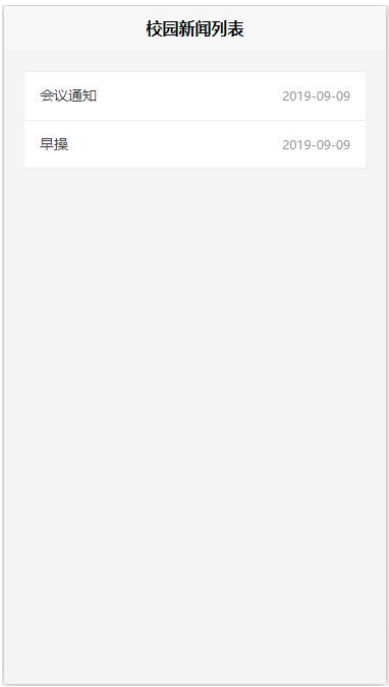


图 2.10.1 通知公告列表界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 FreshMenApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 FreshMenApp），按照图 2.10.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作通知公告列表界面。标题显示“通知公告列

表”，每个列表项，左侧标题显示“通知标题”，右侧文字显示“发布时间”。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FreshMenDB。
- b. 创建通知公告表(t_announcement)，表结构见表 2.10.1。

表 2.10.1 通知公告表（t_announcement）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	通知公告编号	int	否	主键，自动增长
title	通知公告标题	varchar(50)	否	
description	通知公告内容	text	否	
date	通知公告日期	date	否	

- c. 在表 t_announcement 插入以下记录，见表 2.10.2。

表 2.10.2 通知公告表（t_announcement）表记录

id	title	description	date
1	会议通知	2019-09-18 第 8 节课，在 113 召开班级会议。不要迟到奥！	2019-09-09
2	早操	周一到周五早操时间是 6:30！	2019-09-09

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 server2.10.jar 文件，为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman，根据表 2.10.3 测试服务端接口。

表 2.10.3 通知公告列表接口描述表

功能说明	通知公告列表			
调用路径	http://ip:port/freshmenapp/announcement/list			
HTTP请求方式	POST			
入参				
参数名	类型	长度	描述	必须
返回				
字段名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功 true，失败 false	■
msg	varchar		错误信息	■

list	Array	同学信息列表	■
样例			
参数JSON	无		
返回JSON	成功状态 <pre>{ "msg": "成功", "success": true, "list": [{ "id": 1, "title": "会议通知", "description": "2019-09-18 第8节课, 在113召开班级会议。...", "date": "2019-09-09 00:00:00" }] }</pre> 失败状态 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>		

任务四、功能实现与测试（20 分）

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现通知公告列表功能，如图 2.10.2 和 2.10.3 所示。

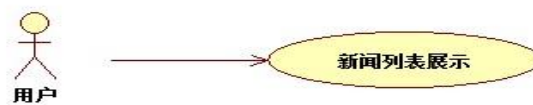


图 2.10.2 通知公告列表用例图

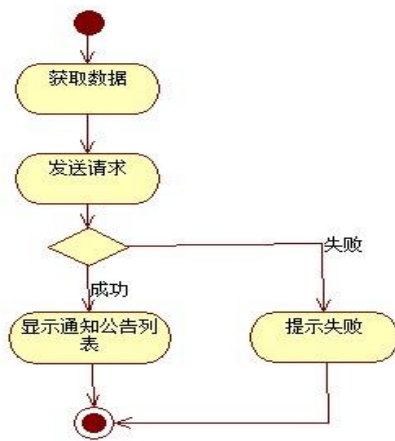


图 2.10.3 通知公告列表功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.10.4。

表 2.10.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器
5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

6	JDK1.8 帮助文档中文版, SPRINGBOOT 相关文档, ANDROID 相关文档, uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器 (Android 自带模拟器, 或者第三方模拟器)、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种, 来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(13) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹, 存放所有答题文件, 例如: “01_2_1”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹, 如: “01_2_1\XD 源文件”, 存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹, 如: “01_2_1\数据库备份”, 存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹, 如: “01_2_1\项目源代码”, 存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图, 存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下, 如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包, 形成“工位号_模块号_题号.rar”文件, 如: “01_2_1.rar”, 将该文件置于桌面, 或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 2.10.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：移动应用界面设计（25 分）

表 2.10.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10 分	简单控件选用错误，每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5 分	容器组件选用错误，每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 2.10.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1 分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 2.10.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	事件处理设置错误，扣 2 分；网络访问代码错误，扣 2 分；更新数据代码错误，扣 2 分；无成功提示扣 2 分；无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10分）

表 2.10.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4分	代码缩进不规范扣1分；方法划分不规范扣1分；语句结构不规范扣1分；使用空行不规范扣1分
2	类、变量、方法命名规范	4分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣1分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣1分
3	注释规范	2分	无注释扣2分；注释不规范扣1分

11. 试题编号：2-11：《新生入学 APP》常用功能宫格展示模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。每年9月新生入学，数以千计的学生来到一个陌生的学习和生活环境，入学手续的顺利办理是对新生的第一个考验，新生入学 APP 为了方便新生顺利入学而生，帮助新生顺利过渡。新生入学 APP 包括，院系模块、用户模块、学生模块、新闻模块、联系方式模块、温馨提示模块、通知公告模块、吐槽留言模块。

你作为《新生入学 APP》项目开发组的程序员，请实现如下功能。

- 常用功能宫格展示界面的低保真原型图设计；
- 常用功能宫格展示界面代码还原设计；
- 常用功能宫格展示功能服务端运行与接口测试；
- 常用功能宫格展示功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20分）

请根据下图 2.11.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制常用功能宫格展示界面的低保真原型图。

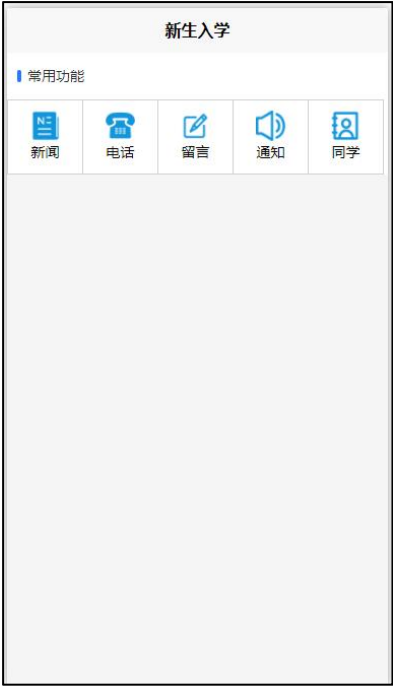


图 2.11.1 常用功能宫格展示界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 FreshMenApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 FreshMenApp），按照图 2.11.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作常用功能宫格展示界面。标题显示“新生入学”；宫格每行显示 5 项，每项显示菜品类别的图标和菜品类别的名称；图标宽度 29px，高度 29px；常用功能名称字体大小为 14px，颜色为黑色。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FreshMenDB。
- b. 创建菜品类别表(t_function)，表结构见表 2.11.1。

表 2.11.1 用户信息表（t_function）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	序号	int	否	主键，自动增长
functionname	常用功能名称	varchar(20)	否	
icon	图标	varchar(100)	否	

- c. 在表 t_function 插入以下记录，见表 2.11.2。

表 2.11.2 用户信息表（t_function）表记录

id	functionname	icon
1	新闻	/images/news.png
2	电话	/images/telephone.png
3	留言	/images/leaveword.png
4	通知	/images/announcement.png
5	同学	/images/classmate.png

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 server2.11.jar 文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman, 根据表 2.11.3 测试服务端接口。

表 2.11.3 常用功能官格展示接口描述表

功能说明	常用功能官格展示			
调用路径	http://ip:port/freshmenapp/function/list			
HTTP请求方式	POST			
入参				
参数名	类型	长度	描述	必须
返回				
参数名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功true, 失败false	■
msg	varchar		错误信息	■
list	array		类别数组	
样例				
参数JSON	无			
返回JSON	成功状态 <pre>{ "success": true, "msg": "成功", "list": [{ "id": 1, "functionname": "鱼类", "icon": "/images/news.png" }] }</pre> 失败状态 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>			

任务四、功能实现与测试 (20 分)

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现常用功能宫格展示功能，如图 2.11.2 和 2.11.3 所示。



图 2.11.2 常用功能宫格展示用例图

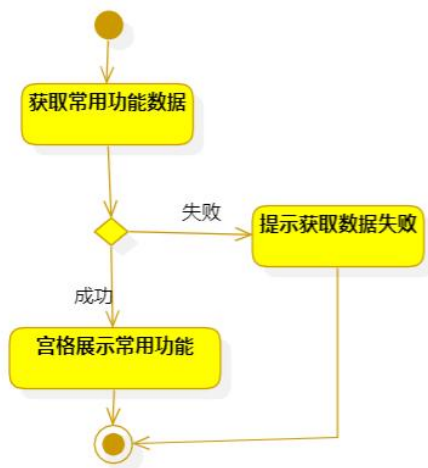


图 2.11.3 常用功能宫格展示功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.11.4。

表 2.11.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	

3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器
5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版，SPRINGBOOT 相关文档，ANDROID 相关文档，uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器（Android 自带模拟器，或者第三方模拟器）、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种，来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(14) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“01_2_1\”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹，如：“01_2_1\XD 源文件\”，存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹，如：“01_2_1\数据库备份\”，存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹，如：“01_2_1\项目源代码\”，存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下，如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20分）

表 2.11.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣2分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣1分
6	各占位符位置	8分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣1分

评分项目二：移动应用界面设计（25分）

表 2.11.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10分	简单控件选用错误，每错一个扣2分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5分	容器组件选用错误，每错一处扣2分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣1分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25分）

表 2.11.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5分	数据库未创建扣5分，数据库名称不符合要求，扣1分，扣完为止
2	创建数据表	5分	数据表未创建，扣2分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣1分/2个，扣完为止
3	插入数据	5分	数据未插入，扣2分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣1分/2个，扣完为止

4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 2.11.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	事件处理设置错误，扣 2 分；网络访问代码错误，扣 2 分；更新数据代码错误，扣 2 分；无成功提示扣 2 分；无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.11.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

12. 试题编号：2-12：《新生入学 APP》首页校园宣传轮播图展示功能模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。每年 9 月新生入学，数以千计的学生来到一个陌生的学习和生活环境，入学手续的顺利办理是对新生的第一个考验，新生入学 APP 为了方便新生顺利入学而生，帮助新生顺利过渡。新生入学 APP 包括，院系模块、用户模块、学生模块、新闻模块、联系方式模块、温馨提示模块、通知公告模块、吐槽留言模块。

你作为《新生入学 APP》项目开发组的程序员，请实现如下功能。

- 首页校园宣传轮播图展示界面的低保真原型图设计；
- 首页校园宣传轮播图展示界面代码还原设计；
- 首页校园宣传轮播图展示功能服务端运行与接口测试；

- 首页校园宣传轮播图展示功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.12.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制首页校园宣传轮播图展示界面的低保真原型图。

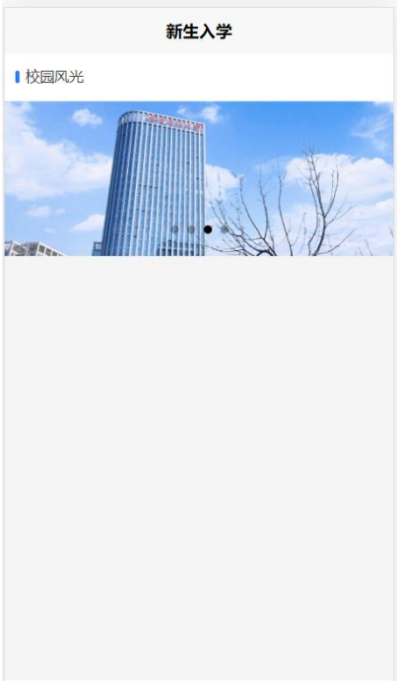


图 2.12.1 首页校园宣传轮播图展示界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 FreshMenApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 FreshMenApp），按照图 2.12.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作首页校园宣传轮播图展示界面。标题显示“新生入学”；轮播区域宽度 100%，高度 150px；显示校园宣传图片、图片采用 aspectFill（保持纵横比缩放图片，填充区域，保证短边能够完全显示出来）模式。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FreshMenDB。
- b. 创建菜品表(t_schoolswiper)，表结构见表 2.12.1。

表 2.12.1 首页校园宣传幻灯片展示表（t_schoolswiper）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	序号	int	否	主键，自动增长

name	校园宣传图片名称	varchar(20)	否	
icon	校园宣传图片路径	varchar(100)	否	

c. 在表 t_schoolswiper 插入以下记录，见表 2.12.2。

表 2.12.2 首页校园宣传幻灯片展示表 (t_schoolswiper) 记录

id	name	icon
1	体育艺术馆	/images/school1.jpg
2	教学楼	/images/school2.jpg
3	终身教育大楼	/images/school3.jpg
4	远程教育大楼	/images/school4.jpg

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 server2.12.jar 文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman, 根据表 2.12.3 测试服务端接口。

表 2.12.3 首页校园宣传轮播图展示接口描述表

功能说明	首页校园宣传轮播图展示接口			
调用路径	http://ip:port/freshmenapp/schoolswiper/list			
HTTP请求方式	POST			
入参				
参数名	类型	长度	描述	必须
无				
返回				
参数名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功 true, 失败 false	■
msg	varchar		错误信息	■
list	array		菜品数组	
样例				
参数JSON	无			

返回JSON	成功状态 <pre>{ "msg": "成功", "success": true, "list": [{ "id": 2, "name": "食堂", "icon": "/images/school12.jpg" }] }</pre>	失败状态 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>
--------	--	--

任务四、功能实现与测试（20 分）

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现首页校园宣传轮播图展示功能，如图

2.12.2 和 2.12.3 所示。



图 2.12.2 首页轮播图展示用例图

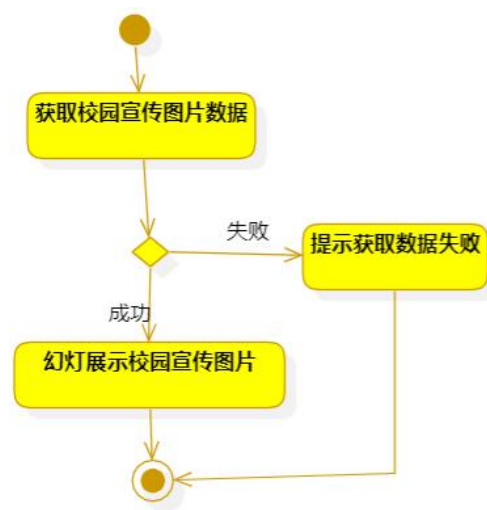


图 2.12.3 首页轮播图展示功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.12.4。

表 2.12.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器
5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版，SPRINGBOOT 相关文档，ANDROID 相关文档，uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器（Android 自带模拟器，或者第三方模拟器）、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种，来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(15) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“01_2_1”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹，如：“01_2_1\XD 源文件\”，存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹，如：“01_2_1\数据库备份\”，存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹，如：“01_2_1\项目源代码\”，存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下，如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 2.12.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：移动应用界面设计（25 分）

表 2.12.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10 分	简单控件选用错误，每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5 分	容器组件选用错误，每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 2.12.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1 分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（12 分）

表 2.12.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	事件处理设置错误，扣 2 分；网络访问代码错误，扣 2 分；更新数据代码错误，扣 2 分；无成功提示扣 2 分；无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.12.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

13. 试题编号：2-13：《聚源餐厅 APP》用户登录模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。聚源餐馆为了方便顾客下单，计划开发聚源餐厅 APP 应用程序，主要的功能模块有：用户模块，菜品模块，订单模块，评论模块，结算模块等。

你作为《聚源餐厅 APP》项目开发组的程序员，请实现如下功能。

- 用户登录界面的低保真原型图设计；
- 用户登录界面代码还原设计；
- 用户登录功能服务端运行与接口测试；
- 用户登录功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.13.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制用户登录界面的低保真原型图。



图 2.13.1 用户登录界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 JuYuanFoodApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 JuYuanFoodApp），按照图 2.13.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作登录界面。登录名文本编辑框提示信息为“请输入电话号码”，只能输入数字；密码文本编辑框提示信息为“请输入密码”，登录按钮就采用蓝底白字，水平居中；背景图片这是为平铺整个界面。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FoodDB。

b. 创建用户信息表(t_user)，表结构见表 2.13.1。

表 2.13.1 用户信息表 (t_user) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	序号	int	否	主键，自动增长
telephone	手机号码	varchar(12)	否	
password	密码	varchar(20)	否	
icon	头像	varchar(100)	是	

c. 在表 t_user 插入以下记录，见表 2.13.2。

表 2.13.2 用户信息表 (t_user) 表记录

id	telephone	password	icon
1	12345678912	123456	/foodapp/head1.png
2	12345678901	123456	/foodapp/head2.png

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 FoodAppServer8090.jar 文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman，根据表 2.13.3 测试服务端接口。

表 2.13.3 用户登录接口描述表

功能说明	用户登录			
调用路径	http://ip:port/foodapp/user/login			
HTTP请求方式	POST			
入参				
参数名	类型	长度	描述	必须
telephone	varchar		手机号码	■
password	varchar		密码	■
返回				
参数名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功true，失败false	■
msg	varchar		错误信息	■
样例				
参数JSON	{"telephone": "12345678912", "password": "123456"}			

返回JSON	成功状态 <pre>{ "success": true, "msg": "成功" }</pre>	失败状态 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>
--------	---	--

任务四、功能实现与测试（20 分）

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现用户登录功能,如图 2.13.2 和 2.13.3 所示。

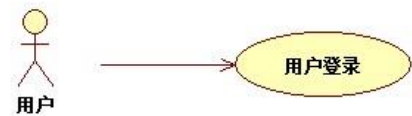


图 2.13.2 用户登录用例图

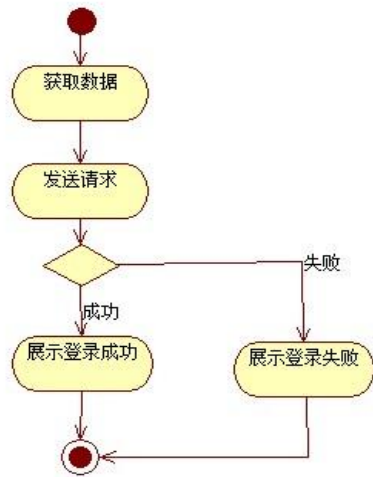


图 2.13.3 用户登录功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.13.4。

表 2.13.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
----	---------	------------	----

1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器
5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版，SPRINGBOOT 相关文档，ANDROID 相关文档，uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器（Android 自带模拟器，或者第三方模拟器）、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种，来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(16) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“01_2_1\”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹，如：“01_2_1\XD 源文件\”，存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹，如：“01_2_1\数据库备份\”，存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹，如：“01_2_1\项目源代码\”，存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下，如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 2.13.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：移动应用界面设计（25 分）

表 2.13.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10 分	简单控件选用错误，每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5 分	容器组件选用错误，每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 2.13.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1

			分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 2.13.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	事件处理设置错误，扣 2 分；网络访问代码错误，扣 2 分；更新数据代码错误，扣 2 分；无成功提示扣 2 分；无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.13.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

14. 试题编号：2-14：《聚源餐厅 APP》用户注册模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。聚源餐馆为了方便顾客下单，计划开发聚源餐厅 APP 应用程序，主要的功能模块有：用户模块，菜品模块，订单模块，评论模块，结算模块等。

你作为《聚源餐厅 APP》项目开发组的程序员，请实现如下功能。

- 用户注册界面的低保真原型图设计；
- 用户注册界面代码还原设计；

- 用户注册功能服务端运行与接口测试；
- 用户注册功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.14.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制用户注册界面的低保真原型图。

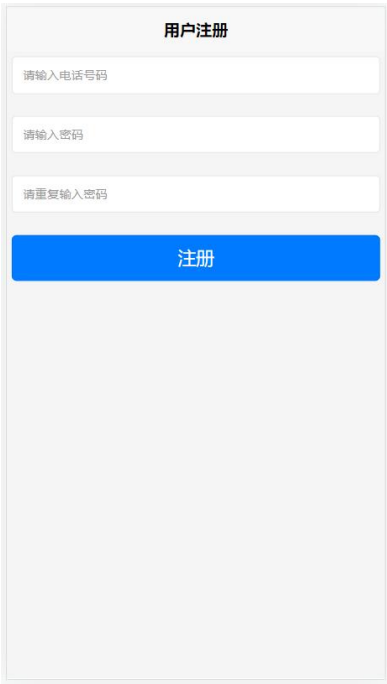


图 2.14.1 用户注册界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 JuYuanFoodApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 JuYuanFoodApp），按照图 2.14.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作用户注册界面。用户名文本编辑框提示信息为“请输入电话号码”，只能输入数字；密码文本编辑框提示信息为“请输入密码”；重复密码框提示信息为“请重复输入密码”注册按钮蓝底白字，水平居中。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FoodDB。
- b. 创建用户信息表(t_user)，表结构见表 2.14.1。

表 2.14.1 用户信息表（t_user）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
-----	------	------	------	----

id	序号	int	否	主键，自动增长
telephone	手机号码	varchar(12)	否	
password	密码	varchar(20)	否	
icon	头像	varchar(100)	是	

c. 在表 t_user 插入以下记录，见表 2.14.2。

表 2.14.2 用户信息表 (t_user) 表记录

id	telephone	password	icon
1	12345678912	123456	/foodapp/head1.png
2	12345678901	123456	/foodapp/head2.png

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 FoodAppServer8090.jar 文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman, 根据表 2.14.3 测试服务端接口。

表 2.14.3 用户注册接口描述表

功能说明	用户注册			
调用路径	http://ip:port/foodapp/user/register			
HTTP请求方式	POST			
入参				
参数名	类型	长度	描述	必须
telephone	varchar		手机号码	■
password	varchar		密码	■
返回				
参数名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功true, 失败false	■
msg	varchar		错误信息	■
样例				
参数JSON	{"telephone": "12345678912", "password": "123"}			
返回JSON	成功状态 <pre>{ "success": true, "msg": "成功" }</pre>		失败状态 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>	

任务四、功能实现与测试 (20 分)

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现用户注册功能,如图 2.14.2 和 2.14.3 所示。

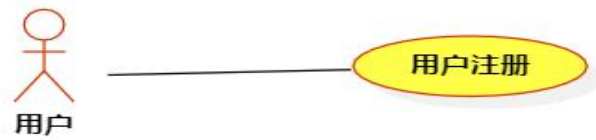


图 2.14.2 用户注册用例图

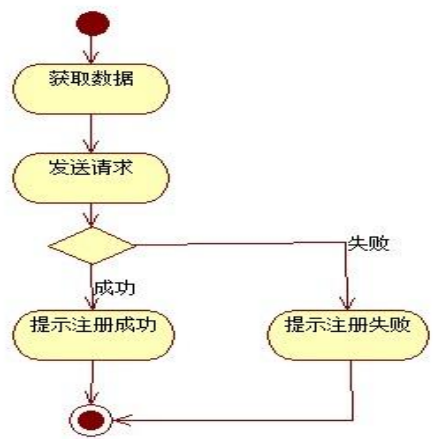


图 2.14.3 用户注册功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.14.4。

表 2.14.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	

3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器
5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版，SPRINGBOOT 相关文档，ANDROID 相关文档,uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器（Android 自带模拟器，或者第三方模拟器）、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种，来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(17) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“01_2_1\”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹，如：“01_2_1\XD 源文件\”，存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹，如：“01_2_1\数据库备份\”，存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹，如：“01_2_1\项目源代码\”，存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下，如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20分）

表 2.14.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣2分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣1分
6	各占位符位置	8分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣1分

评分项目二：移动应用界面设计（25分）

表 2.14.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10分	简单控件选用错误，每错一个扣2分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5分	容器组件选用错误，每错一处扣2分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣1分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25分）

表 2.14.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5分	数据库未创建扣5分，数据库名称不符合要求，扣1分，扣完为止
2	创建数据表	5分	数据表未创建，扣2分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣1分/2个，扣完为止
3	插入数据	5分	数据未插入，扣2分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣1分/2个，扣完为止

4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 2.14.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	事件处理设置错误，扣 2 分；网络访问代码错误，扣 2 分；更新数据代码错误，扣 2 分；无成功提示扣 2 分；无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.14.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

15. 试题编号：2-15：《聚源餐厅 APP》菜品列表模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。聚源餐馆为了方便顾客下单，计划开发聚源餐厅 APP 应用程序，主要的功能模块有：用户模块，菜品模块，订单模块，评论模块，结算模块等。

你作为《聚源餐厅 APP》项目开发组的程序员，请实现如下功能。

- 菜品列表界面的低保真原型图设计；
- 菜品列表界面代码还原设计；
- 菜品列表功能服务端运行与接口测试；
- 菜品列表功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.15.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制菜品列表界面的低保真原型图。



图 2.15.1 菜品列表界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 JuYuanFoodApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 JuYuanFoodApp），按照图 2.15.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作菜品列表界面。标题显示“菜品列表”；列表项显示菜品的图片、菜品的名称、菜品类别，菜品价格等，字体均为黑色。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FoodDB。
- b. 创建菜品表(t_food)，表结构见表 2.15.1。

表 2.15.1 菜品表（t_food）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	序号	int	否	主键，自动增长
name	菜品名	varchar(12)	否	
type	类别	varchar(20)	否	
description	详细描述	text	否	

icon	图片文件名	varchar(100)	否	
price	价格	float	否	

c. 在表 t_food 插入以下记录, 见表 2.15.2。

表 2.15.2 菜品表 (t_food) 表记录

id	name	type	description	icon	price
1	烤鸭	肉类	烤鸭是北京和南京的一道特色名菜,属于北京菜或金陵菜,该菜品以色泽红艳,肉质细嫩,味道醇厚,肥而不腻的特色,被誉为“天下美味”而驰名中外,其色泽略黄,柔软淡香,夹卷其他荤素食物食用,为宴席常用菜点,更是家常风味美食。	/foodapp/images/kaoya.png	88.5
2	回锅肉	肉类	回锅肉,是一种四川传统菜式中家常(味型)菜肴的代表菜肴之一,属于川菜系列。制作原料主要有猪后臀肉(二刀肉)、青椒、蒜苗等,口味独特,色泽红亮,肥而不腻。回锅肉起源四川农村地区。古代时期称作油爆锅,四川地区大部分家庭都会制作。所谓回锅,就是再次烹调的意思。	/foodapp/images/huiguorou.png	12.5
3	油淋茄子	蔬菜	油淋茄子以茄子、鸡蛋、肉末、粉丝等为食材制成的一道精美的平民美食。	/foodapp/images/youlinqiezi.png	20.5
4	宫保鸡丁	肉类	宫保鸡丁选用鸡肉为主料,佐以花生米、辣椒等辅料烹制而成;红而不辣、辣而不猛、香辣味浓、肉质滑脆;其入口鲜辣,鸡肉的鲜嫩可以配合花生的香脆。	/foodapp/images/gongbaojiding.png	34.5

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 FoodAppServer8090.jar 文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman, 根据表 2.15.3 测试服务端接口。

表 2.15.3 菜品列表接口描述表

功能说明	菜品列表
调用路径	http://ip:port/foodapp/food/list

HTTP请求方式	POST			
入参				
参数名	类型	长度	描述	必须
无				
返回				
参数名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功true, 失败false	■
msg	varchar		错误信息	■
list	array		菜品数组	
样例				
参数JSON	无			
返回JSON	成功状态 <pre>{ "msg": "成功", "success": true, "list": [{ "id": 2, "name": "回锅肉", "type": "肉类", "description": "回锅肉, 是.....", "icon": "/foodapp/images/huiguorou.png", "price": 12.3 }] }</pre>			
	失败状态 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>			

任务四、功能实现与测试（20分）

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现菜品列表功能,如图2.15.2和2.15.3所示。

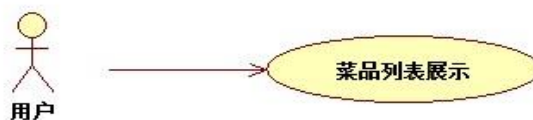


图 2.15.2 菜品列表用例图

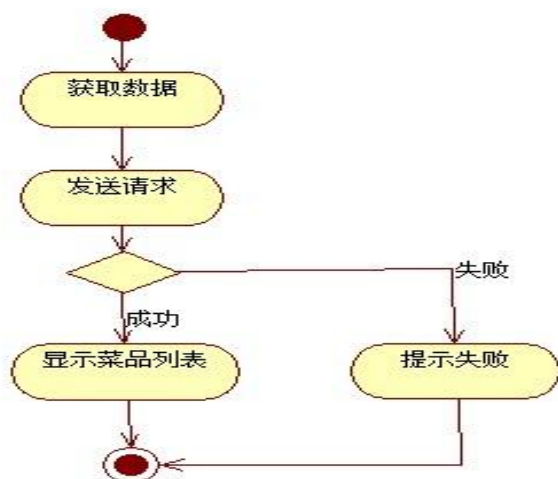


图 2.15.3 菜品列表功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.15.4。

表 2.15.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器

5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版, SPRINGBOOT 相关文档, ANDROID 相关文档, uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器 (Android 自带模拟器, 或者第三方模拟器)、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种, 来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(18) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹, 存放所有答题文件, 例如: “01_2_1”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹, 如: “01_2_1\XD 源文件”, 存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹, 如: “01_2_1\数据库备份”, 存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹, 如: “01_2_1\项目源代码”, 存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图, 存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下, 如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20分）

表 2.15.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣2分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣1分
6	各占位符位置	8分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣1分

评分项目二：移动应用界面设计（25分）

表 2.15.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10分	简单控件选用错误，每错一个扣2分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5分	容器组件选用错误，每错一处扣2分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣1分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25分）

表 2.15.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5分	数据库未创建扣5分，数据库名称不符合要求，扣1分，扣完为止
2	创建数据表	5分	数据表未创建，扣2分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣1分/2个，扣完为止
3	插入数据	5分	数据未插入，扣2分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣1分/2个，扣完为止
4	服务端运行	5分	不能使用正确启动服务器程序，扣5分。
5	接口测试	5分	请求方法错误扣2分；接口测试路径错误扣2分；参数错误，每处扣1分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20分）

表 2.15.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣1分/个，扣完为止
2	功能实现	10分	事件处理设置错误，扣2分；网络访问代码错误，扣2分；更新数据代码错误，扣2分；无成功提示扣2分；

			无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.15.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

16. 试题编号：2-16：《聚源餐厅 APP》菜品详情展示模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。聚源餐馆为了方便顾客下单，计划开发聚源餐厅 APP 应用程序，主要的功能模块有：用户模块，菜品模块，订单模块，评论模块，结算模块等。

你作为《聚源餐厅 APP》项目开发组的程序员，请实现如下功能。

- 菜品详情展示界面的低保真原型图设计；
- 菜品详情展示界面代码还原设计；
- 菜品详情展示功能服务端运行与接口测试；
- 菜品详情展示功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.16.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制菜品详情展示界面的低保真原型图。



图 2.16.1 菜品详情展示界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 JuYuanFoodApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 JuYuanFoodApp），按照图 2.16.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作菜品详情展示界面。标题显示“菜品详情展示”；显示菜品的图片（宽度 100%，高度 200px）、菜品的名称、菜品的文字描述，菜品的价格、选购按钮蓝底白底（不要求实现选购功能）。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FoodDB。
- b. 创建菜品表(t_food)，表结构见表 2.16.1。

表 2.16.1 菜品表（t_food）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	序号	int	否	主键，自动增长
name	菜品名	varchar(12)	否	
type	类别	varchar(20)	否	
description	详细描述	text	否	

icon	图片文件名	varchar(100)	否	
price	价格	float	否	

c. 在表 t_food 插入以下记录, 见表 2.16.2。

表 2.16.2 菜品表 (t_food) 表记录

id	name	type	description	icon	price
1	烤鸭	肉类	烤鸭是北京和南京的一道特色名菜,属于北京菜或金陵菜,该菜品以色泽红艳,肉质细嫩,味道醇厚,肥而不腻的特色,被誉为“天下美味”而驰名中外,其色泽略黄,柔软淡香,夹卷其他荤素食物食用,为宴席常用菜点,更是家常风味美食。	/foodapp /images/ kaoya.png	88.5
2	回锅肉	肉类	回锅肉,是一种四川传统菜式中家常(味型)菜肴的代表菜肴之一,属于川菜系列。制作原料主要有猪后臀肉(二刀肉)、青椒、蒜苗等,口味独特,色泽红亮,肥而不腻。回锅肉起源四川农村地区。古代时期称作油爆锅,四川地区大部分家庭都会制作。所谓回锅,就是再次烹调的意思。	/foodapp /images/ huiguorou.png	12.5
3	油淋茄子	蔬菜	油淋茄子以茄子、鸡蛋、肉末、粉丝等为食材制成的一道精美的平民美食。	/foodapp /images/ youlinqizi.png	20.5
4	宫保鸡丁	肉类	宫保鸡丁选用鸡肉为主料,佐以花生米、辣椒等辅料烹制而成;红而不辣、辣而不猛、香辣味浓、肉质滑脆;其入口鲜辣,鸡肉的鲜嫩可以配合花生的香脆。	/foodapp /images/ gongbaojiding.png	34.5

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 FoodAppServer8090.jar 文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman，根据表 2.16.3 测试服务端接口。

表 2.16.3 菜品详情展示接口描述表

功能说明	菜品详情展示			
调用路径	http://ip:port/foodapp/food/findone			
HTTP请求方式	POST			
入参				
参数名	类型	长度	描述	必须
id	int		待显示的菜品 id	
返回				
参数名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功 true，失败 false	■
msg	varchar		错误信息	■
list	array		菜品数组	
样例				
参数JSON	{"id": 2}			
返回JSON	成功状态 <pre>{ "msg": "成功", "success": true, "data": { "id": 2, "name": "回锅肉", "type": "肉类", "description": "回锅肉，是……", "icon": "/foodapp/images/huiguorou.png", "price": 12.3 } }</pre>			
	失败状态 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>			

任务四、功能实现与测试（20 分）

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现菜品详情展示功能，如图 2.16.2 和 2.16.3 所示。

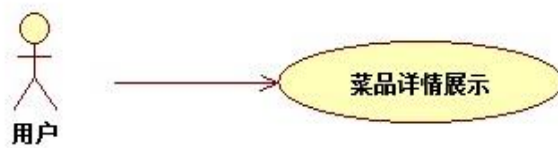


图 2.16.2 菜品详情展示用例图

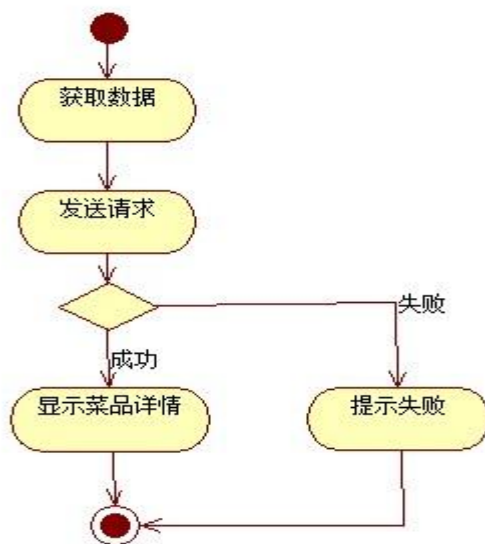


图 2.16.3 菜品详情展示功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.16.4。

表 2.16.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	

3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器
5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版，SPRINGBOOT 相关文档，ANDROID 相关文档，uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器（Android 自带模拟器，或者第三方模拟器）、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种，来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(19) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“01_2_1\”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹，如：“01_2_1\XD 源文件\”，存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹，如：“01_2_1\数据库备份\”，存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹，如：“01_2_1\项目源代码\”，存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下，如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20分）

表 2.16.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣2分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣1分
6	各占位符位置	8分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣1分

评分项目二：移动应用界面设计（25分）

表 2.16.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10分	简单控件选用错误，每错一个扣2分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5分	容器组件选用错误，每错一处扣2分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣1分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25分）

表 2.16.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5分	数据库未创建扣5分，数据库名称不符合要求，扣1分，扣完为止
2	创建数据表	5分	数据表未创建，扣2分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣1分/2个，扣完为止
3	插入数据	5分	数据未插入，扣2分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣1分/2个，扣完为止

4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 2.16.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	事件处理设置错误，扣 2 分；网络访问代码错误，扣 2 分；更新数据代码错误，扣 2 分；无成功提示扣 2 分；无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.16.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

17. 试题编号：2-17：《聚源餐厅 APP》首页菜品轮播图展示功能模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。聚源餐馆为了方便顾客下单，计划开发聚源餐厅 APP 应用程序，主要的功能模块有：用户模块，菜品模块，订单模块，评论模块，结算模块等。

你作为《聚源餐厅 APP》项目开发组的程序员，请实现如下功能。

- 首页菜品轮播图展示界面的低保真原型图设计；
- 首页菜品轮播图展示界面代码还原设计；
- 首页菜品轮播图展示功能服务端运行与接口测试；
- 首页菜品轮播图展示功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.17.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制首页菜品轮播图展示界面的低保真原型图。

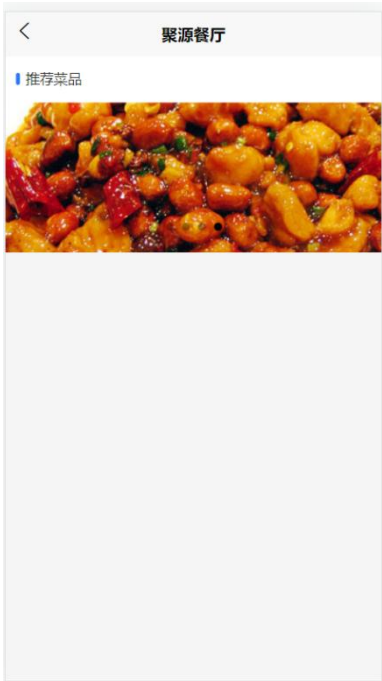


图 2.17.1 首页菜品轮播图展示界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 JuYuanFoodApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 JuYuanFoodApp），按照图 2.17.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作首页菜品轮播图展示界面。标题显示“聚源餐厅”；轮播区域宽度 100%，高度 150px；显示菜品的图片、图片采用 aspectFill（保持纵横比缩放图片，填充区域，保证短边能够完全显示出来）模式。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FoodDB。
- b. 创建菜品表(t_foodswiper)，表结构见表 2.17.1。

表 2.17.1 首页菜品幻灯片展示表（t_foodswiper）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	序号	int	否	主键，自动增长
name	菜品名	varchar(12)	否	

icon	图片文件名	varchar(100)	否	
foodid	菜品 ID	int	否	

c. 在表 t_foodswiper 插入以下记录，见表 2.17.2。

表 2.17.2 首页菜品幻灯片展示表 (t_foodswiper) 记录

id	name	icon	foodid
1	烤鸭	/foodapp/images/kaoya.png	1
2	回锅肉	/foodapp/images/huiguorou.png	2
3	油淋茄子	/foodapp/images/youlinqiezi.png	3
4	宫保鸡丁	/foodapp/images/gongbaojiding.png	4

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 FoodAppServer8090.jar 文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman，根据表 2.17.3 测试服务端接口。

表 2.17.3 首页菜品轮播图展示接口描述表

功能说明	首页菜品轮播图展示接口			
调用路径	http://ip:port/foodapp/foodSwiper/list			
HTTP请求方式	POST			
入参				
参数名	类型	长度	描述	必须
无				
返回				
参数名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功 true，失败 false	■
msg	varchar		错误信息	■
list	array		菜品数组	
样例				
参数 JSON	无			

返回JSON	成功状态 <pre>{ "msg": "成功", "success": true, "list": [{ "id": 2, "name": "回锅肉", "icon": "/foodapp/images/huiguorou.png", "foodid": 2 }] }</pre>
	失败状态 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>

任务四、功能实现与测试（20 分）

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现首页菜品轮播图展示功能，如图 2.17.2 和 2.17.3 所示。



图 2.17.2 首页轮播图展示用例图

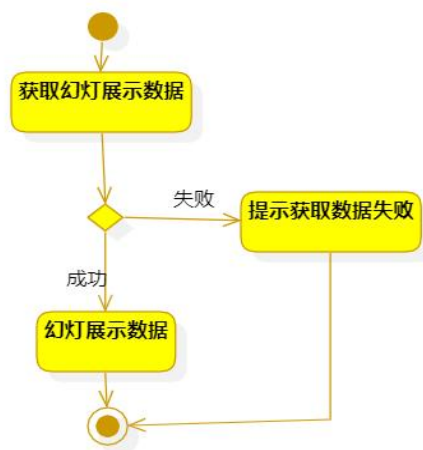


图 2.17.3 首页轮播图展示功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.17.4。

表 2.17.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器
5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

6	JDK1.8 帮助文档中文版, SPRINGBOOT 相关文档, ANDROID 相关文档, uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器 (Android 自带模拟器, 或者第三方模拟器)、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种, 来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(20) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹, 存放所有答题文件, 例如: “01_2_1”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹, 如: “01_2_1\XD 源文件”, 存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹, 如: “01_2_1\数据库备份”, 存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹, 如: “01_2_1\项目源代码”, 存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图, 存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下, 如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包, 形成“工位号_模块号_题号.rar”文件, 如: “01_2_1.rar”, 将该文件置于桌面, 或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 2.17.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：移动应用界面设计（25 分）

表 2.17.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10 分	简单控件选用错误，每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5 分	容器组件选用错误，每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 2.17.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1 分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 2.17.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	事件处理设置错误，扣 2 分；网络访问代码错误，扣 2 分；更新数据代码错误，扣 2 分；无成功提示扣 2 分；无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10分）

表 2.17.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4分	代码缩进不规范扣1分；方法划分不规范扣1分；语句结构不规范扣1分；使用空行不规范扣1分
2	类、变量、方法命名规范	4分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣1分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣1分
3	注释规范	2分	无注释扣2分；注释不规范扣1分

18. 试题编号：2-18：《聚源餐厅 APP》菜品分类列表展示模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。聚源餐馆为了方便顾客下单，计划开发聚源餐厅 APP 应用程序，主要的功能模块有：用户模块，菜品模块，订单模块，评论模块，结算模块等。

你作为《聚源餐厅 APP》项目开发组的程序员，请实现如下功能。

- 菜品分类列表展示界面的低保真原型图设计；
- 菜品分类列表展示界面代码还原设计；
- 菜品分类列表展示功能服务端运行与接口测试；
- 菜品分类列表展示功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20分）

请根据下图 2.18.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制菜品分类列表展示界面的低保真原型图。



图 2.18.1 菜品分类列表展示界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 JuYuanFoodApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 JuYuanFoodApp），按照图 2.18.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作菜品分类列表展示界面。标题显示“菜品分类列表”；列表项显示菜品类别的图标，菜品类别的名称，以及向右的箭头，字体均为黑色。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FoodDB。
- b. 创建菜品类别表(t_foottype)，表结构见表 2.18.1。

表 2.18.1 用户信息表（t_foottype）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	序号	int	否	主键，自动增长
typename	菜品类别名称	varchar(12)	否	
icon	图标	varchar(100)	否	

- c. 在表 t_foottype 插入以下记录，见表 2.18.2。

表 2.18.2 用户信息表（t_foottype）表记录

id	typename	icon
1	鱼类	/foodapp/images/fish.jpg
2	肉类	/foodapp/images/meat.jpg
3	菌菇类	/foodapp/images/marshroom.jpg
4	豆制品	/foodapp/images/pean.jpg
5	蔬菜	/foodapp/images/vegitable.jpg
6	酒水	/foodapp/images/drink.jpg

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序FoodAppServer8090.jar文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman, 根据表 2.18.3 测试服务端接口。

表 2.18.3 菜品分类列表展示接口描述表

功能说明	菜品分类官格展示			
调用路径	http://ip:port/foodapp/foodType/list			
HTTP请求方式	POST			
入参				
参数名	类型	长度	描述	必须
返回				
参数名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功true, 失败false	■
msg	varchar		错误信息	■
list	array		类别数组	
样例				
参数JSON	无			

返回JSON	成功状态 <pre> { "success": true, "msg": "成功", "list": [{ "id": 1, "typename": "鱼类", "icon": "/foodapp/images/fish.jpg" }] } </pre>
	失败状态 <pre> { "success": false, "msg": "失败" } </pre>

任务四、功能实现与测试（20 分）

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现菜品分类列表展示功能，如图 2.18.2 和 2.18.3 所示。

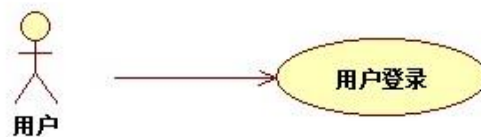


图 2.18.2 菜品分类列表展示用例图

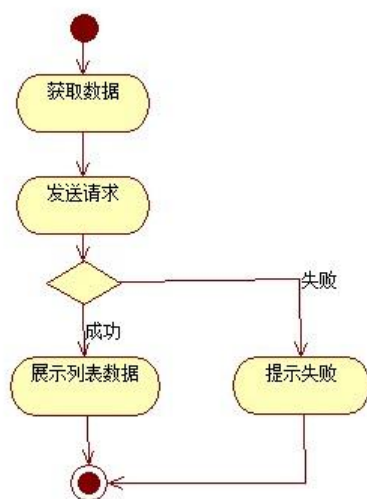


图 2.18.3 菜品分类列表展示功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.18.4。

表 2.18.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器

5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版, SPRINGBOOT 相关文档, ANDROID 相关文档, uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器 (Android 自带模拟器, 或者第三方模拟器)、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种, 来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(21) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹, 存放所有答题文件, 例如: “01_2_1”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹, 如: “01_2_1\XD 源文件”, 存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹, 如: “01_2_1\数据库备份”, 存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹, 如: “01_2_1\项目源代码”, 存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图, 存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下, 如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20分）

表 2.18.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣2分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣1分
6	各占位符位置	8分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣1分

评分项目二：移动应用界面设计（25分）

表 2.18.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10分	简单控件选用错误，每错一个扣2分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5分	容器组件选用错误，每错一处扣2分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣1分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25分）

表 2.18.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5分	数据库未创建扣5分，数据库名称不符合要求，扣1分，扣完为止
2	创建数据表	5分	数据表未创建，扣2分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣1分/2个，扣完为止
3	插入数据	5分	数据未插入，扣2分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣1分/2个，扣完为止
4	服务端运行	5分	不能使用正确启动服务器程序，扣5分。
5	接口测试	5分	请求方法错误扣2分；接口测试路径错误扣2分；参数错误，每处扣1分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20分）

表 2.18.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣1分/个，扣完为止
2	功能实现	10分	事件处理设置错误，扣2分；网络访问代码错误，扣2分；更新数据代码错误，扣2分；无成功提示扣2分；

			无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.18.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

19. 试题编号：2-19：《聚源餐厅 APP》评论发表模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。聚源餐馆为了方便顾客下单，计划开发聚源餐厅 APP 应用程序，主要的功能模块有：用户模块，菜品模块，订单模块，评论模块，结算模块等。

你作为《聚源餐厅 APP》项目开发组的程序员，请实现如下功能。

- 评论发表界面的低保真原型图设计；
- 评论发表界面代码还原设计；
- 评论发表功能服务端运行与接口测试；
- 评论发表功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.19.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制评论发表界面的低保真原型图。

发表评论

输入内容

提交

图 2.19.1 评论发表界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX）,创建 JuYuanFoodApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 JuYuanFoodApp），按照图 2.19.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作评论发表界面。标题显示“发表评论”；多行文本框接收用户输入的评论内容（提示内容为：输入内容），提交按钮蓝底白字。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FoodDB。
- b. 创建菜品评论表(t_comment)，表结构见表 2.19.1。

表 2.19.1 菜品评论表（t_comment）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	序号	int	否	主键，自动增长
foodid	菜品名 ID	int	否	
userid	用户 ID	int	否	
comment	评价	varchar(200)	否	
postdate	发表日期	date	否	

c. 在表 t_comment 插入以下记录，见表 2.19.2。

表 2.19.2 菜品评论表 (t_comment) 表记录

id	foodid	userid	comment	date
1	1	1	非常好吃！	2022-09-09

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 FoodAppServer8090.jar 文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman，根据表 2.19.3 测试服务端接口。

表 2.19.3 评论发表接口描述表

功能说明	发表菜品评论			
调用路径	http://ip:port/foodapp/comment/addone			
HTTP 请求方式	POST			
入参				
参数名	类型	长度	描述	必须
foodid	int		被评论的菜品 ID	■
userid	int		评论人的用户 ID	■
comment	varchar	200	评论内容	■
postdate	date		评论日期	■
返回				
参数名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功 true，失败 false	■
msg	varchar		错误信息	■
样例				
参数 JSON	<pre>{ "foodid": 1, "userid": 1, "comment": "评论内容", "postdate": "2022-09-09" }</pre>			

返回JSON	成功状态 { "msg": "成功", "success": true }	失败状态 { "success": false, "msg": "失败" }
--------	---	--

任务四、功能实现与测试（20 分）

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现评论发表功能,如图 2. 19. 2 和 2. 19. 3 所示。

评论所需 userid, foodid 均为 1, date 为当前日期。

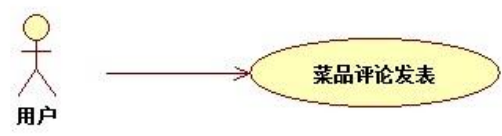


图 2. 19. 2 评论发表用例图

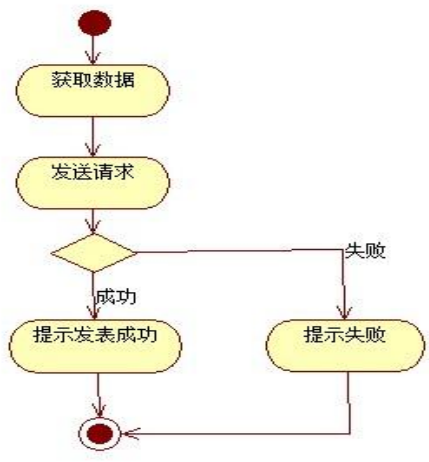


图 2. 19. 3 评论发表功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2. 19. 4。

表 2. 19. 4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
----	---------	------------	----

1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器
5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版，SPRINGBOOT 相关文档，ANDROID 相关文档，uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器（Android 自带模拟器，或者第三方模拟器）、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种，来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(22) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“01_2_1\”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹，如：“01_2_1\XD 源文件\”，存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹，如：“01_2_1\数据库备份\”，存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹，如：“01_2_1\项目源代码\”，存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下，如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 2.19.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：移动应用界面设计（25 分）

表 2.19.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10 分	简单控件选用错误，每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5 分	容器组件选用错误，每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 2.19.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1

			分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 2. 19. 7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	事件处理设置错误，扣 2 分；网络访问代码错误，扣 2 分；更新数据代码错误，扣 2 分；无成功提示扣 2 分；无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2. 19. 8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

20. 试题编号：2-20：《聚源餐厅 APP》菜品分类官格展示模块

（1）任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展，给我们的工作学习和生活带来了诸多便利。聚源餐馆为了方便顾客下单，计划开发聚源餐厅 APP 应用程序，主要的功能模块有：用户模块，菜品模块，订单模块，评论模块，结算模块等。

你作为《聚源餐厅 APP》项目开发组的程序员，请实现如下功能。

- 菜品分类官格展示界面的低保真原型图设计；
- 菜品分类官格展示界面代码还原设计；

- 菜品分类宫格展示功能服务端运行与接口测试；
- 菜品分类宫格展示功能实现与测试。

任务一、低保真原型图设计（20 分）

请根据下图 2.20.1，使用原型工具（Axure/Adobe XD）绘制菜品分类宫格展示界面的低保真原型图。



图 2.20.1 菜品分类宫格展示界面保真原型图

任务二、移动应用界面设计（25 分）

使用移动应用开发工具（Android Studio/HbuilderX），创建 FoodApp（如果使用 HBuilderX 构建，打开素材中的初始代码框架 FoodApp），按照图 2.19.1 所示布局和样式，使用给定素材和资源，制作菜品分类宫格展示界面。标题显示“聚源餐厅”；宫格每行显示 3 项，每项显示菜品类别的图标和菜品类别的名称；图标宽度 80px，高度 80px；菜品类别名称字体大小为 14px，颜色为黑色。

任务三、服务端运行与接口测试（25 分）

①数据库设计

- a. 创建数据库 FoodDB。
- b. 创建菜品类别表(t_foodtype)，表结构见表 2.20.1。

表 2.20.1 用户信息表（t_foodtype）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
id	序号	int	否	主键，自动增长
typename	菜品类别名称	varchar(12)	否	
icon	图标	varchar(100)	否	

c. 在表 t_foodtype 插入以下记录，见表 2. 20. 2。

表 2. 20. 2 用户信息表 (t_foodtype) 表记录

id	typename	icon
1	鱼类	/foodapp/images/fish.jpg
2	肉类	/foodapp/images/meat.jpg
3	菌菇类	/foodapp/images/marshroom.jpg
4	豆制品	/foodapp/images/pean.jpg
5	蔬菜	/foodapp/images/vegetable.jpg
6	酒水	/foodapp/images/drink.jpg

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 FoodAppServer8090.jar 文件,为接口测试做准备。

③接口测试

使用 postman，根据表 2. 20. 3 测试服务端接口。

表 2. 20. 3 菜品分类宫格展示接口描述表

功能说明	菜品分类宫格展示			
调用路径	http://ip:port/foodapp/foodType/list			
HTTP请求方式	POST			
入参				
参数名	类型	长度	描述	必须
返回				
参数名	类型	长度	描述	必须
success	boolean		成功 true，失败 false	■
msg	varchar		错误信息	■
list	array		类别数组	
样例				
参数JSON	无			

返回JSON	成功状态 <pre>{ "success": true, "msg": "成功", "list": [{ "id":1, "typename":"鱼类", "icon":"/foodapp/images/fish.jpg" }] }</pre>
	失败状态 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>

任务四、功能实现与测试（20 分）

①功能实现

依据项目功能需求的用例图和活动图实现菜品分类宫格展示功能，如图 2.20.2 和 2.20.3 所示。



图 2.20.2 菜品分类宫格展示用例图

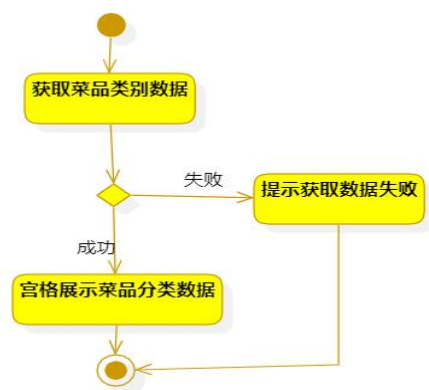


图 2.20.3 菜品分类宫格展示功能活动图

②功能测试

根据功能需求，对移动应用进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备见表 2.20.4。

表 2.20.4 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 操作系统及以上	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 WPS，PDF 阅读器	编写文档，阅读题目	
3	Android studio 3.0 或以上、JDK1.8 或以上，IntelliJ IDEA 2020 及以上版本，HBuilderX 3.3.11 及以上，Postman 4.10.3 及以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	WAMP 或 LAMP 环境 或 Nodejs 环境 或 Tomcat 环境		参考人员任选一种服务器运行容器
5	MySQL 5.7 或以上、Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
6	JDK1.8 帮助文档中文版，SPRINGBOOT 相关文档，ANDROID 相关文档，uni-app 示例项目	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档
7	手机模拟器（Android 自带模拟器，或者第三方模拟器）、微信小程序开发工具、浏览器	APP 运行环境	参考人员选用其中一种，来测试 APP 的运行效果

(3) 考核时量

考核时间为 180 分钟。

(23) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件

①创建答题文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“01_2_1”。

②创建答题文件

a. XD 源文件

创建“XD 源文件”子文件夹，如：“01_2_1\XD 源文件\”，存放项目低保真原型图源文件。

b. 数据库备份文件

创建“数据库备份”子文件夹，如：“01_2_1\数据库备份\”，存放数据库备份文件。

c. 项目源代码文件

创建“项目源代码”子文件夹，如：“01_2_1\项目源代码\”，存放项目源代码压缩文件。

d. 任务完成过程截图文件

将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。放置在答题文件夹下，如“01_2_1\任务完成过程截图.doc”

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.rar”文件，如：“01_2_1.rar”，将该文件置于桌面，或根据要求提交。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 2.20.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：移动应用界面设计（25 分）

表 2.20.6 移动应用界面设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	基本组件选用	10 分	简单控件选用错误，每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	容器控件选用	5 分	容器组件选用错误，每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 2.20.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1 分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 2.20.7 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	事件处理设置错误，扣 2 分；网络访问代码错误，扣 2 分；更新数据代码错误，扣 2 分；无成功提示扣 2 分；无错误（异常）提示扣 2 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在 web（dist）或 模拟器（apk）中发布移动应用程序扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整扣，每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 2.20.8 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

三、移动 Web 前端应用开发模块

1. 试题编号：3-1：《易购商城》商品模块商品列表功能模块

(1) 任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展,人们的生活方式逐渐发生变化。近年来,移动电子商务的迅猛发展,改变了人们在 PC 端购物的理念,越来越多的人更偏向于随时随地,利用手机即可实现智能和便捷的网上购物,所以各大商场或者网上平台也改变了传统的经营模式,均推出了自己的手机端购物平台,现在某商城为了方便人们使用手机即可完成购物流程,需要开发一个手机购物 APP 易购商城,主要功能模块有个人模块、商品模块、购物模块、商品管理模块、购物车管理模块、用户管理模块等。

你作为《易购商城》项目开发组的程序员,请实现如下功能:

- 商品模块商品列表功能展示界面的低保真原型图设计;
- 商品模块商品列表功能界面设计与实现;
- 商品模块商品列表功能服务端运行与接口测试;
- 商品模块商品列表功能代码实现与测试。

任务一、 低保真原型图设计 (20 分)

请根据下图 3.1.1,使用原型工具(Axure/Adobe XD)绘制商品模块商品列表功能展示界面的低保真原型图。



图 3.1.1 商品信息列表页面

任务二、 界面设计与实现（20 分）

① 样式与脚本的引入

本任务使用了 MUI 框架的样式与脚本，请按照正确的顺序引入样式与脚本。

② 自定义页面元素说明

a. 页头与页尾的背景色为渐变色从#FDF0DF-#FBE3E7，页面背景色为#F2EEEE，列表背景颜色为#F5F5F5；

b. 正文字体 12px，颜色为#333；页头字体 16px，颜色为#777；价格字体 15px，颜色为#F00。

任务三、 服务端运行与接口测试（25 分）

页面动态功能完成商品列表的显示，需要从数据库中获取所有商品数据，将数据显示在页面上。

① 数据库设计

a. 创建数据库 shopdb

b. 完成本任务所需了解的数据模型，在数据库中创建商品信息表 t_goods，数据表结构如表 3.1.1 所示。

表 3.1.1 商品信息表（t_goods）表结构

字段名	字段说明	字段类型	可否为空	备注
id	商品编号	int	否	主键，自动增长
title	商品标题	varchar(200)	否	
content	商品详细介绍	text	是	
imagePath	商品图片路径	varchar(200)	否	
price	商品价格	float	否	

c. 完成本任务所需的相关基础数据，在商品信息表 t_goods 中添加表 3.1.2 中的数据。

表 3.1.2 商品信息表（t_goods）表记录

id	title	content	imagePath	price
1	【全新版本 6+128G】Huawei/华为 P30 全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像 980 芯片智能手机 p30		./images/01.png	4288.00
2	Xiaomi/小米 Redmi K20 Pro 全面屏骁龙 855 超广角 AI 三摄 9 手机官方旗舰店正品 cc 红米 k20		./images/02.png	2799.00
3	Huawei/华为 Mate 20 全面屏超大广角徕卡三镜头麒麟 980 人工智能芯片手机		./images/03.png	3299.00
4	【6+128G 直降 100】Huawei/华为 nova 4 自		./images/04	2599.00

	拍极点全面屏超广角三摄正品智能易烊千玺代言手机		.png	
--	-------------------------	--	------	--

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 mall_server.jar 文件,为接口测试做准备。

③系统接口测试

使用 postman, 根据表 3.1.3 测试服务端接口。

表 3.1.3 商品信息列表接口描述表

功能说明	查询商品信息列表		
调用路径	http://ip:port/h1/goods/list		
HTTP请求方式	POST		
入参	☐ 单表	☐ 多表	☐ 单值 ☐ 多值
参数名	类型	描述	必须
无			
返回	☒ 单表	☐ 多表	☒ 单值 ☐ 多值
参数名	类型	描述	必须
success	boolean	成功返回 true, 失败返回 false	☒
msg	String	错误信息	☒
data			☒ 多值
参数名	类型	描述	必须
id	int	商品编号	☒
title	String	商品标题	☒
content	String	商品详情描述	☐
imagePath	String	商品图片路径	☒
price	float	商品价格	☒
样例			
入参JSON	无		
返回JSON	成功 <pre>{ "success": true, "msg": "成功", "list": [{ "id": 1, "title": "【全新版本 6+128G】Huawei/ 华为 P30 全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像 980 芯片智能手机 p30 ", "content": "", "imagePath": ". /images/01.png", "price": 4288.00 }] }</pre> 失败 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>		

任务四、代码实现与功能测试（20 分）

① 功能实现

完成本任务所需的软件模型和要求如下所示。

用例图如图 3.1.2 所示；



图 3.1.2 查看商品列表用例图

查询功能活动图如图 3.1.3 所示。

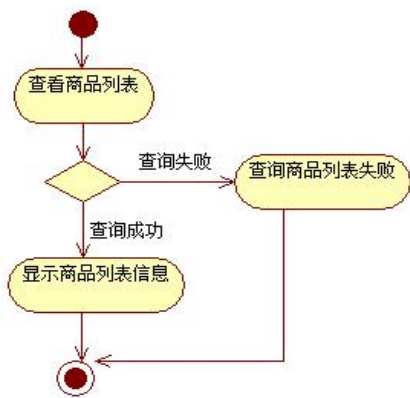


图 3.1.3 商品信息列表显示活动图

② 功能测试

根据功能需求，对本任务进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备如下表所示。

表 3.1.4 考点提供的主要设备及软件表

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上,win7 及以上操作系统	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 wps	编写文档	
3	Google chrome、 Mozilla Firefox、 Microsoft Edge	浏览器	参考人员自选一种进行效果展示

4	WebStorm2018 或以上、 Dreamweaver CS6 或以上、 sublime2.0 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上、 MS Visual Studio 2008 或以上	前端开发软件	参考人员自选一种
5	NetBeans 6.8 或以上、 Eclipse 3.4 或以上、 MyEclipse 8.5 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上 IntelliJ IDEA Community 2017 或以上 Postman 4.10.3 或以上	服务器端开发软件	参考人员自选一种
6	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.7 或以上 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种
7	JDK1.7 或以上,WAMP 或 LAMP 环境、 Node 12 或以上, Express+mysql 环境	服务器端运行环境	参考人员任选一种
8	BootStrap 3 或以上、 JQuery 10.2 或以上、 Axios	前端框架	根据试题需要选择使用
9	MSDN 或 JDK1.7 帮助文档中文版, BOOTSTRAP, JQUERY 相关文档, axios 相关文档, SPRINGBOOT 相关文档	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建文件夹和答题文件：

① 创建文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放答题文件夹。如：01 号学生抽中该试题，文件夹为“01_3_01\”。

② 保存答题文件

a. 项目源文件

将完成后的整个项目保存到“答题文件夹\项目源代码\”中，包括项目所有源代码和相关文件。

b. 数据库备份文件

将 shopdb 数据库中商品信息表 t_goods 转储为 sql 文件，保存到“答题文件夹\数据库备份\”文件夹中。用于教师阅卷时，还原运行环境。无数据库备份文件，则扣除相应的技术分。

c. XD 源文件

将完成后的原型图保存到“答题文件夹\XD 源文件\”中，格式为 XD 文件格式。

d. 任务完成过程截图文件

根据模板要求，将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.RAR”文件，如：01 号学生抽中该试题，则最终提交文件为“01_3_01.rar”，将该文件置于桌面。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 3.1.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：界面设计与实现（25 分）

表 3.1.6 界面设计与实现评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	样式的引入	5 分	每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	脚本的引入	5 分	每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	15 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 3.1.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1

			分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 3.1.8 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	功能实现不正确，扣 10 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在浏览器中发布并显示页面效果扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 3.1.9 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

2. 试题编号：3-2：《易购商城》商品模块商品详情功能模块

(1) 任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展,人们的生活方式逐渐发生变化。近年来,移动电子商务的迅猛发展,改变了人们在 PC 端购物的理念,越来越多的人更偏向于随时随地,利用手机即可实现智能和便捷的网上购物,所以各大商场或者网上平台也改变了传统的经营模式,均推出了自己的手机端购物平台,现在某商城为了方便人们使用手机即可完成购物流程,需要开发一个手机购物 APP 易购商城,主要功能模块有个人模块、商品模块、购物模块、商品管理模块、购物车管理模块、用户管理模块等。

你作为《易购商城》项目开发组的程序员,请实现如下功能:

- 商品模块商品详情功能展示界面的低保真原型图设计;
- 商品模块商品详情功能界面设计与实现;
- 商品模块商品详情功能服务端运行与接口测试;
- 商品模块商品详情功能代码实现与测试。

任务一、 低保真原型图设计 (20 分)

请根据下图 3.2.1, 使用原型工具 (Axure/Adobe XD) 绘制商品模块商品列表功能展示界面的低保真原型图。



图 3.2.1 商品详情页面

任务二、 界面设计与实现 (25 分)

③ 样式与脚本的引入

本任务使用了 MUI 框架的样式与脚本，请按照正确的顺序引入样式与脚本。

④ 自定义页面元素说明

a. 页头与页尾的背景色为渐变色从#FDF0DF-#FBF3E7，页面背景色为#F2EEE0，列表背景颜色为#F5F5F5；

b. 正文字体 12px，颜色为#333；页头字体 16px，颜色为#777；价格字体 15px，颜色为#F00。

任务三、 服务端运行与接口测试（25 分）

页面动态功能完成商品详情信息的显示，需要从数据库中根据商品编号获取当前商品数据，将数据显示在页面上。

①数据库设计

a. 创建数据库 shopdb。

b. 完成本任务所需了解的数据模型，在数据库中创建商品信息表 t_goods，数据表结构如表 3.2.1 所示。

表 3.2.1 商品信息表（t_goods）表结构

字段名	字段说明	字段类型	可否为空	备注
id	商品编号	int	否	主键，自动增长
title	商品标题	varchar(200)	否	
content	商品详细介绍	text	是	
imagePath	商品图片路径	varchar(200)	否	
price	商品价格	float	否	

c. 完成本任务所需的相关基础数据，在商品信息表 t_goods 中添加表 3.2.2 中的数据。

表 3.2.2 商品信息表（t_goods）表记录

id	title	content	imagePath	price
1	【全新版本 6+128G】Huawei/华为 P30 全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像 980 芯片智能手机 p30	华为 P30,是华为公司旗下一款手机。手机搭载海思 Kirin 980 处理器，屏幕为 6.1 英寸，分辨率 2340*1080 像素。摄像头最大 30 倍数码变焦。玻璃机身，直板，6+128G 内存，机身颜色：亮黑色，珠光贝母，天空之境，赤茶橘，极光色。出厂系统内核：Android 9.0	./images/01.png	4288.00
2	Xiaomi/小米 Redmi K20 Pro 全面屏骁龙 855 超广角 AI 三摄 9	Redmi K20 Pro 搭载高通骁龙 855 处理器。后置三摄，采用索尼 4800 万主摄，800 万人像镜头，1300 万防畸变超广角，智能识别场景；前置 2000	./images/02.png	2799.00

	手机官方旗舰店 正品 cc 红米 k20	万弹出相机，大广角全景合影；手持 超级夜景，960 帧慢动作等功能。机 身容量有 64GB、128GB、256GB 三种。		
--	-------------------------	---	--	--

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 mall_server.jar 文件,为接口测试做准备。

③系统接口测试

使用 postman，根据表 3.2.3 测试服务端接口。

按照表 3.2.3 所示，设计商品详情数据接口，返回 JSON 格式数据。

表 3.2.3 商品详情数据接口描述表

功能说明	查询商品详情列表		
调用路径	http://ip:port/h2/goods/getGoods		
HTTP请求方式	POST		
入参	☒ 单表 ☐ 多表 ☒ 单值 ☐ 多值		
参数名	类型	描述	必须
id	int	商品编号	☒
返回	☒ 单表 ☐ 多表 ☒ 单值 ☐ 多值		
参数名	类型	描述	必须
success	boolean	成功返回 true，失败返回 false	☒
msg	String	错误信息	☒
goods			☒ 单值
参数名	类型	描述	必须
id	int	商品编号	☒
title	String	商品标题	☒
content	String	商品详情描述	☒
imagePath	String	商品图片路径	☒
price	float	商品价格	☒
样例			
入参JSON	{"id": 1}		

返回JSON	成功 <pre>{ "success": true, "msg": "成功", "data": { "id": 1, "title": "【全新版本 6+128G】Huawei/华为 P30 全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像 980 芯片智能手机 p30 ", "content": "华为 P30，是华为公司旗下一款手机。手机搭载海思 Kirin 980 处理器，屏幕为 6.1 英寸，分辨率 2340*1080 像素。摄像头最大 30 倍数码变焦。玻璃机身，直板，6+128G 内存，机身颜色：亮黑色，珠光贝母，天空之境，赤茶橘，极光色。出厂系统内核：Android 9.0", "imagePath": "./images/01.png", "price": 4288.00 } }</pre>	失败 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>
--------	---	--

任务四、代码实现与功能测试（20 分）

① 功能设计

完成本任务所需的软件模型和要求如下所示。

用例图如图 3.2.2 所示；



图 3.2.2 查看商品详情用例图

查看商品详情功能活动图如图 3.2.3 所示。

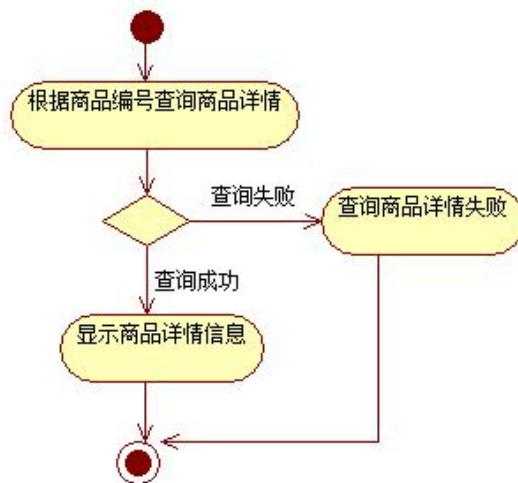


图 3.2.3 商品信息列表显示活动图

②功能测试

根据功能需求，对本任务进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备如下表所示。

表 3.2.4 考点提供的主要设备及软件表

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 及以上操作系统	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 wps	编写文档	
3	Google chrome、 Mozilla Firefox 、 Microsoft Edge	浏览器	参考人员自选一种进行效果展示
4	WebStorm2018 或以上、 Dreamweaver CS6 或以上、 sublime2.0 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上、 MS Visual Studio 2008 或以上	前端开发软件	参考人员自选一种
5	NetBeans 6.8 或以上、 Eclipse 3.4 或以上、 MyEclipse 8.5 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上 IntelliJ IDEA Community 2017 或以上 Postman 4.10.3 或以上	服务器端开发软件	参考人员自选一种

6	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.7 或以上 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种
7	JDK1.7 或以上,WAMP 或 LAMP 环境、 Node 12 或以上, Express+mysql 环境	服务器端运行环境	参考人员任选一种
8	BootStrap 3 或以上、 JQuery 10.2 或以上、 Axios	前端框架	根据试题需要选择使用
9	MSDN 或 JDK1.7 帮助文档中文版, BOOTSTRAP,JQUERY 相关文档, axios 相关文档, SPRINGBOOT 相关文档	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建文件夹和答题文件：

③ 创建文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放答题文件夹。如：01 号学生抽中该试题，文件夹为“01_3_02\”。

④ 保存答题文件

a. 项目源文件

将完成后的整个项目保存到“答题文件夹\项目源代码\”中，包括项目所有源代码和相关文件。

b. 数据库备份文件

将 shopdb 数据库中商品信息表 t_goods 转储为 sql 文件，保存到“答题文件夹\数据库备份\”文件夹中。用于教师阅卷时，还原运行环境。无数据库备份文件，则扣除相应的技术分。

c. XD 源文件

将完成后的原型图保存到“答题文件夹\XD 源文件\”中，格式为 XD 文件格式。

d. 任务完成过程截图文件

根据模板要求，将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.RAR”文件，如：01号学生抽中该试题，则最终提交文件为“01_3_02.rar”，将该文件置于桌面。

评分项目一：低保真原型图设计（20分）

表 3.2.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣2分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣1分
6	各占位符位置	8分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣1分

评分项目二：界面设计与实现（25分）

表 3.2.6 界面设计与实现评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	样式的引入	5分	每错一个扣2分/个，扣完为止
2	脚本的引入	5分	每错一处扣2分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	15分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣1分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25分）

表 3.2.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5分	数据库未创建扣5分，数据库名称不符合要求，扣1分，扣完为止
2	创建数据表	5分	数据表未创建，扣2分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣1分/2个，扣完为止
3	插入数据	5分	数据未插入，扣2分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣1分/2个，扣完为止
4	服务端运行	5分	不能使用正确启动服务器程序，扣5分。
5	接口测试	5分	请求方法错误扣2分；接口测试路径错误扣2分；参数错误，每处扣1分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20分）

表 3.2.8 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活	2分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出

	动图		现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	功能实现不正确，扣 10 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在浏览器中发布并显示页面效果扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 3.2.9 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

3. 试题编号：3-3：《易购商城》商品模块购物车功能模块

(1) 任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展,人们的生活方式逐渐发生变化。近年来,移动电子商务的迅猛发展,改变了人们在 PC 端购物的理念,越来越多的人更偏向于随时随地,利用手机即可实现智能和便捷的网上购物,所以各大商场或者网上平台也改变了传统的经营模式,均推出了自己的手机端购物平台,现在某商城为了方便人们使用手机即可完成购物流程,需要开发一个手机购物 APP 易购商城,主要功能模块有个人模块、商品模块、购物模块、商品管理模块、购物车管理模块、用户管理模块等。

你作为《易购商城》项目开发组的程序员,请实现如下功能:

- 商品模块商品列表功能展示界面的低保真原型图设计;
- 商品模块商品列表功能界面设计与实现;
- 商品模块商品列表功能服务端运行与接口测试;
- 商品模块商品列表功能代码实现与测试。

任务一、 低保真原型图设计 (20 分)

请根据下图 3.3.1,使用原型工具 (Axure/Adobe XD) 绘制商品模块商品列表功能展示界面的低保真原型图。

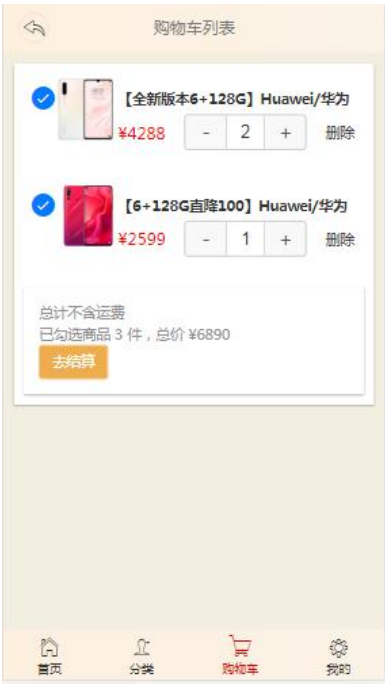


图 3.3.1 商品详情页面

任务二、 界面设计与实现 (25 分)

⑤ 样式与脚本的引入

本任务使用了 MUI 框架的样式与脚本，请按照正确的顺序引入样式与脚本。

⑥ 自定义页面元素说明

a. 页头与页尾的背景色为渐变色从#FDF0DF-#FBF3E7，页面背景色为#F2EEEE，设置导航栏购物车为当前选项，颜色#D00；

b. 正文字体 12px，颜色为#333；页头字体 16px，颜色为#777；价格字体 15px，颜色为#F00。

任务三、 服务端运行与接口测试（25 分）

页面动态功能完成商品列表的显示，需要从数据库中获取所有商品数据，将数据显示在页面上。

① 数据库设计

a. 创建数据库 shopdb

b. 完成本任务所需了解的数据模型，在数据库中创建商品信息表 t_goods，数据表结构如表 3.3.1 所示。

表 3.3.1 商品信息表（t_goods）表结构

字段名	字段说明	字段类型	可否为空	备注
id	商品编号	int	否	主键，自动增长
title	商品标题	varchar(200)	否	
content	商品详细介绍	text	是	
imagePath	商品图片路径	varchar(200)	否	
price	商品价格	float	否	

c. 完成本任务所需的相关基础数据，在商品信息表 t_goods 中添加表 3.3.2 中的数据。

表 3.3.2 商品信息表（t_goods）表记录

id	title	content	imagePath	price
1	【全新版本 6+128G】Huawei/华为 P30 全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像 980 芯片智能手机 p30		./images/01.png	4288.00
2	Xiaomi/小米 Redmi K20 Pro 全面屏骁龙 855 超广角 AI 三摄 9 手机官方旗舰店正品 cc 红米 k20		./images/02.png	2799.00
3	Huawei/华为 Mate 20 全面屏超大广角徕卡三镜头麒麟 980 人工智能芯片手机		./images/03.png	3299.00
4	【6+128G 直降 100】Huawei/华为 nova 4 自拍极点全面屏超广角三摄正品智能易烱千玺代言手机		./images/04.png	2599.00

d. 完成本任务所需了解的数据模型，在数据库中创建商品信息表 t_cart，数据表结构如表 3.3.3 所示。

表 3.3.3 商品信息表 (t_cart) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	可否为空	备注
id	购物车编号	int	否	主键，自动增长
productId	商品编号	int	否	
userId	用户编号	int	否	
quantity	商品数量	int	否	
selected	是否选中	int	否	

e. 完成本任务所需的相关基础数据，在商品信息表 t_cart 中添加表 3.3.4 中的数据。

表 3.3.4 商品信息表 (t_cart) 表记录

id	productId	userId	quantity	selected
1	1	1	2	1
2	4	1	1	1

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 mall_server.jar 文件,为接口测试做准备。

⑦ 系统接口测试

使用 postman，根据表 3.3.5 测试服务端接口。

表 3.3.5 购物车列表接口描述表

功能说明	查询购物车列表		
调用路径	http://ip:port/h3/cart/list		
HTTP请求方式	POST		
入参	☐ 单表 ☐ 多表 ☐ 单值 ☐ 多值		
参数名	类型	描述	必须
无			
返回	☒ 单表 ☐ 多表 ☒ 单值 ☐ 多值		
参数名	类型	描述	必须
success	boolean	成功返回 true，失败返回 false	☒
msg	String	错误信息	☒
cart			☒ 多值
参数名	类型	描述	必须
id	int	商品编号	☒
title	String	商品标题	☒
quantity	String	商品数量	☒
imagePath	String	商品图片路径	☒
price	float	商品价格	☒
userId	int	用户编号	☒

selected	int	是否选中	■
样例			
入参JSON	{ id:1}		
返回JSON	成功 <pre>{ "success": true, "msg": "成功", "list": [{ "quantity": 2, "productId": 1, "price": 4288, "imagePath": "./images/01.png", "id": 1, "title": "【全新版本 6+128G】Huawei/华为 P30 全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像 980 芯片智能手机 p30", "userId": 1, "selected": 1}] }</pre> 失败 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>		

任务四、代码实现与功能测试（20 分）

① 功能实现

完成本任务所需的软件模型和要求如下所示。

用例图如图 3.3.2 所示；



图 3.3.2 查看购物车列表用例图

查询功能活动图如图 3.3.3 所示。

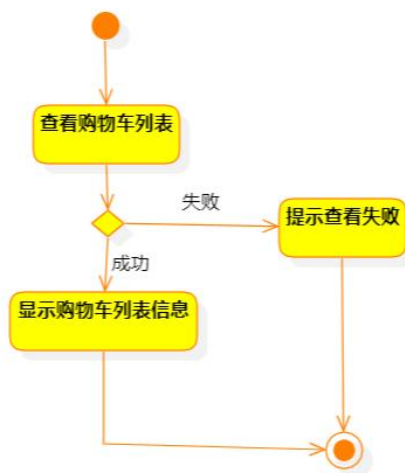


图 3.3.3 购物车信息列表显示活动图

②功能测试

根据功能需求，对本任务进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备如下表所示。

表 3.3.6 考点提供的主要设备及软件表

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 及以上操作系统	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 wps	编写文档	
3	Google chrome、 Mozilla Firefox、 Microsoft Edge	浏览器	参考人员自选一种进行效果展示
4	WebStorm2018 或以上、 Dreamweaver CS6 或以上、 sublime2.0 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上、 MS Visual Studio 2008 或以上	前端开发软件	参考人员自选一种

5	NetBeans 6.8 或以上、 Eclipse 3.4 或以上、 MyEclipse 8.5 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上 IntelliJ IDEA Community 2017 或以上 Postman 4.10.3 或以上	服务器端开发软件	参考人员自选一种
6	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.7 或以上 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种
7	JDK1.7 或以上,WAMP 或 LAMP 环境、 Node 12 或以上, Express+mysql 环境	服务器端运行环境	参考人员任选一种
8	BootStrap 3 或以上、 JQuery 10.2 或以上、 Axios	前端框架	根据试题需要选择使用
9	MSDN 或 JDK1.7 帮助文档中文版, BOOTSTRAP,JQUERY 相关文档,axios 相关文档, SPRINGBOOT 相关文档	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建文件夹和答题文件：

⑤ 创建文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放答题文件夹。如：01 号学生抽中该试题，文件夹为“01_3_03\”。

⑥ 保存答题文件

a. 项目源文件

将完成后的整个项目保存到“答题文件夹\项目源代码\”中，包括项目所有源代码和相关文件。

b. 数据库备份文件

将 shopdb 数据库中商品信息表 t_goods 转储为 sql 文件，保存到“答题文件夹\数据库备份\”文件夹中。用于教师阅卷时，还原运行环境。无数据库备份文件，则扣除相应的技术分。

c. XD 源文件

将完成后的原型图保存到“答题文件夹\XD 源文件\”中，格式为 XD 文件格式。

d. 任务完成过程截图文件

根据模板要求，将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.RAR”文件，如：01 号学生抽中该试题，则最终提交文件为“01_3_03.rar”，将该文件置于桌面。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 3.3.7 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：界面设计与实现（25 分）

表 3.3.8 界面设计与实现评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	样式的引入	5 分	每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	脚本的引入	5 分	每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	15 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 3.3.9 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1 分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符

			合要求的情况，扣1分/2个，扣完为止
4	服务端运行	5分	不能使用正确启动服务器程序，扣5分。
5	接口测试	5分	请求方法错误扣2分；接口测试路径错误扣2分；参数错误，每处扣1分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20分）

表 3.3.10 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣1分/个，扣完为止
2	功能实现	10分	功能实现不正确，扣10分。
3	应用程序发布	3分	不能在浏览器中发布并显示页面效果扣3分
4	功能测试	5分	没有对功能进行测试，扣5分；测试用例描述不完整每处扣2分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10分）

表 3.3.11 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4分	代码缩进不规范扣1分；方法划分不规范扣1分；语句结构不规范扣1分；使用空行不规范扣1分
2	类、变量、方法命名规范	4分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣1分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣1分
3	注释规范	2分	无注释扣2分；注释不规范扣1分

4. 试题编号：3-4：《易购商城》会员登录功能模块

(1) 任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展,人们的生活方式逐渐发生变化。近年来,移动电子商务的迅猛发展,改变了人们在 PC 端购物的理念,越来越多的人更偏向于随时随地,利用手机即可实现智能和便捷的网上购物,所以各大商场或者网上平台也改变了传统的经营模式,均推出了自己的手机端购物平台,现在某商城为了方便人们使用手机即可完成购物流程,需要开发一个手机购物 APP 易购商城,主要功能模块有个人模块、商品模块、购物模块、商品管理模块、购物车管理模块、用户管理模块等。

你作为《易购商城》项目开发组的程序员,请实现如下功能:

商城会员登录功能

任务一、 低保真原型图设计 (20 分)

请根据下图 3.4.1,使用原型工具 (Axure/Adobe XD) 绘制商品模块商品列表功能展示界面的低保真原型图。



图 3.4.1 会员登录页面

任务二、 界面设计与实现 (25 分)

⑧ 样式与脚本的引入

本任务使用了 MUI 框架的样式与脚本,请按照正确的顺序引入样式与脚本。

⑨ 自定义页面元素说明

- a. 页头与页尾的背景色为渐变色从#FDF0DF-#F2F3E7，页面背景色为#F2EEE0，将导航栏的“我的”设置为当前选项，颜色为#D00；
- b. 手机输入框和密码输入框分别显示如图 3.4.1 中的提示信息，密码输入框添加背景图片，登录按钮的背景色为#fe932b。

任务三、 服务端运行与接口测试（25 分）

页面动态功能完成商品列表的显示，需要从数据库中获取所有商品数据，将数据显示在页面上。

①数据库设计

- a. 创建数据库 shopdb
- b. 完成本任务所需了解的数据模型，在数据库中创建商品信息表 t_member，数据表结构如表 3.4.1 所示。

表 3.4.1 会员表（t_member）表结构

字段名	字段说明	字段类型	可否为空	备注
id	会员编号	int	否	主键，自动增长
memberPhone	会员电话	varchar(11)	否	
password	密码	varchar(20)	否	

- c. 完成本任务所需的相关基础数据如表 3.4.2 所示

表 3.4.2 会员表（t_member）记录

id	memberPhone	password
1	13712345678	123456

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 mall_server.jar 文件,为接口测试做准备。

⑩ 系统接口测试

使用 postman，根据表 3.4.3 测试服务端接口。

实现业务逻辑层设计。登录成功，提示信息如图所示，登录失败，提示信息如图所示



图 3.4.2 登录成功提示框截图

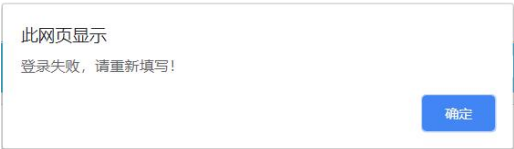


图 3.4.3 登录失败提示框截图

表 3.4.3 会员登录接口描述表

功能说明	根据会员手机号码和密码查询会员		
调用路径	http://ip:port/h4/user/getMember		
HTTP请求方式	POST		
入参	☒ 单表 ☐ 多表 ☒ 单值 ☐ 多值		
参数名	类型	描述	必须
memberPhone	String	会员电话	☒
password	String	密码	☐
返回	☒ 单表 ☐ 多表 ☒ 单值 ☐ 多值		
参数名	类型	描述	必须
success	boolean	成功返回 true, 失败返回 false	☒
msg	String	错误信息	☒
样例			
入参JSON	<pre>{ "memberPhone": "13312348765", "password": "12345678" }</pre>		
返回JSON	成功	失败	
	<pre>{ "success": true, "msg": "成功" }</pre>	<pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>	

任务四、代码实现与功能测试（20 分）

① 功能实现

完成本任务所需的软件模型和要求如下所示。

用例图如图 3.4.4 所示；

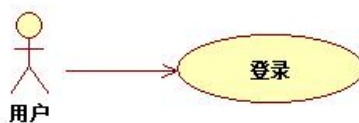


图 3.4.4 用例图

查询功能活动图如图 3.4.5 所示。

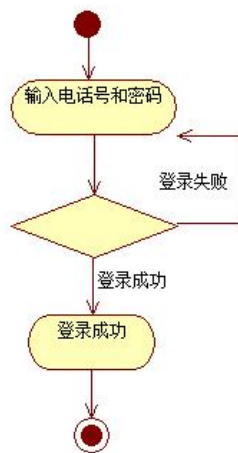


图 3.4.5 会员登录活动图

②功能测试

根据功能需求，对本任务进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备如下表所示。

表 3.4.4 考点提供的主要设备及软件表

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 及以上操作系统	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 wps	编写文档	
3	Google chrome、 Mozilla Firefox 、 Microsoft Edge	浏览器	参考人员自选一种进行效果展示
4	WebStorm2018 或以上、 Dreamweaver CS6 或以上、 sublime2.0 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上、 MS Visual Studio 2008 或以上	前端开发软件	参考人员自选一种
5	NetBeans 6.8 或以上、 Eclipse 3.4 或以上、 MyEclipse 8.5 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上 IntelliJ IDEA Community 2017 或以上 Postman 4.10.3 或以上	服务器端开发软件	参考人员自选一种

6	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.7 或以上 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种
7	JDK1.7 或以上,WAMP 或 LAMP 环境、 Node 12 或以上, Express+mysql 环境	服务器端运行环境	参考人员任选一种
8	BootStrap 3 或以上、 JQuery 10.2 或以上、 Axios	前端框架	根据试题需要选择使用
9	MSDN 或 JDK1.7 帮助文档中文版, BOOTSTRAP,JQUERY 相关文档,axios 相关文档, SPRINGBOOT 相关文档	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建文件夹和答题文件：

⑦ 创建文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放答题文件夹。如：01 号学生抽中该试题，文件夹为“01_3_04\”。

⑧ 保存答题文件

a. 项目源文件

将完成后的整个项目保存到“答题文件夹\项目源代码\”中，包括项目所有源代码和相关文件。

b. 数据库备份文件

将 shopdb 数据库中商品信息表 t_member 转储为 sql 文件，保存到“答题文件夹\数据库备份\”文件夹中。用于教师阅卷时，还原运行环境。无数据库备份文件，则扣除相应的技术分。

c. XD 源文件

将完成后的原型图保存到“答题文件夹\XD 源文件\”中，格式为 XD 文件格式。

d. 任务完成过程截图文件

根据模板要求，将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.RAR”文件，如：01号学生抽中该试题，则最终提交文件为“01_3_04.rar”，将该文件置于桌面。

评分项目一：低保真原型图设计（20分）

表 3.4.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣2分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣1分
6	各占位符位置	8分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣1分

评分项目二：界面设计与实现（25分）

表 3.4.6 界面设计与实现评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	样式的引入	5分	每错一个扣2分/个，扣完为止
2	脚本的引入	5分	每错一处扣2分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	15分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣1分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25分）

表 3.4.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5分	数据库未创建扣5分，数据库名称不符合要求，扣1分，扣完为止
2	创建数据表	5分	数据表未创建，扣2分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣1分/2个，扣完为止
3	插入数据	5分	数据未插入，扣2分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣1分/2个，扣完为止
4	服务端运行	5分	不能使用正确启动服务器程序，扣5分。
5	接口测试	5分	请求方法错误扣2分；接口测试路径错误扣2分；参数错误，每处扣1分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20分）

表 3.4.8 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活	2分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出

	动图		现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	功能实现不正确，扣 10 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在浏览器中发布并显示页面效果扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 3.4.9 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

5. 试题编号：3-5：《易购商城》会员注册功能模块

(1) 任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展,人们的生活方式逐渐发生变化。近年来,移动电子商务的迅猛发展,改变了人们在 PC 端购物的理念,越来越多的人更偏向于随时随地,利用手机即可实现智能和便捷的网上购物,所以各大商场或者网上平台也改变了传统的经营模式,均推出了自己的手机端购物平台,现在某商城为了方便人们使用手机即可完成购物流程,需要开发一个手机购物 APP 易购商城,主要功能模块有个人模块、商品模块、购物模块、商品管理模块、购物车管理模块、用户管理模块等。

你作为《易购商城》项目开发组的程序员,请实现如下功能:

- 会员注册功能展示界面的低保真原型图设计;
- 会员注册功能界面设计与实现;
- 会员注册功能服务端运行与接口测试;
- 会员注册功能代码实现与测试。

任务一、 低保真原型图设计 (25 分)

请根据下图 3.5.1,使用原型工具(Axure/Adobe XD)绘制商品模块商品列表功能展示界面的低保真原型图。



图 3.5.1 用户注册

任务二、 界面设计与实现 (20 分)

⑪ 样式与脚本的引入

本任务使用了 MUI 框架的样式与脚本，请按照正确的顺序引入样式与脚本。

⑫ 自定义页面元素说明

a. 页头与页尾的背景色为渐变色从#FDF0DF-#FBF3E7，页面背景色为#F2EEE0，将导航栏的“我的”设置为当前选项，颜色为#D00；

b. 手机输入框和密码输入框分别显示如图 3.5.1 中的提示信息，密码输入框添加背景图片，注册按钮的背景色为#fe932b。

页面表单校验说明

a. 手机号必须是 11 位数字且首位必须是 1

b. 邮箱必须包含字符@

c. 密码必须是 6-18 位数字与字母的组合

任务三、 服务端运行与接口测试（25 分）

页面动态功能完成商品列表的显示，需要从数据库中获取所有商品数据，将数据显示在页面上。

①数据库设计

a. 创建数据库 shopdb

b. 完成本任务所需了解的数据模型如表 3.5.1 所示。

表 3.5.1 会员表（t_member）表结构

字段名	字段说明	字段类型	可否为空	备注
id	会员编号	int	否	主键，自动增长
username	会员姓名	varchar(50)	否	
memberPhone	会员电话	varchar(11)	否	
password	密码	varchar(20)	否	
email	邮箱	varchar(50)	否	

c. 完成本任务所需的相关基础数据如表 3.5.2 所示

表 3.5.2 会员表（t_member）记录

id	username	memberPhone	password	email
1	李明	13712341234	123456	liming@163.com

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 mall_server.jar 文件，为接口测试做准备。

⑬ 系统接口测试

使用 postman，根据表 3.5.3 测试服务端接口。

实现业务逻辑层设计。注册成功或失败的提示信息如图 3.5.3 如图所示



(a) 注册成功 (b) 注册失败

图 3.5.3 注册结果提示框截图

③ 系统接口设计

表 3.5.3 会员注册接口描述表

功能说明	新增会员信息		
调用路径	http://ip:port/h5/user/addMember		
HTTP请求方式	POST		
入参	☒ 单表 ☐ 多表 ☒ 单值 ☐ 多值		
参数名	类型	描述	必须
username	String	会员姓名	☒
memberPhone	String	会员电话	☒
password	String	密码	☒
email	String	邮箱	☒
返回	☒ 单表 ☐ 多表 ☒ 单值 ☐ 多值		
参数名	类型	描述	必须
success	boolean	成功返回 true，失败返回 false	☒
msg	String	错误信息	☒
样例			
入参JSON	{ "username": "李明", "memberPhone": "13712341234", "password": "123456", "email": "liming@163.com" }		
返回JSON	成功 { "success": true, "msg": "成功" }	失败 { "success": false, "msg": "失败" }	

任务四、代码实现与功能测试（20 分）

① 功能实现

完成本任务所需的软件模型和要求如下所示。用例图如图 3.5.4 所示；

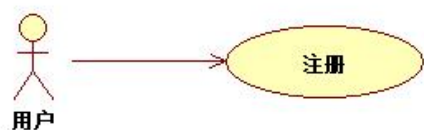


图 3.5.4 用例图

查询功能活动图如图 3.5.5 所示。

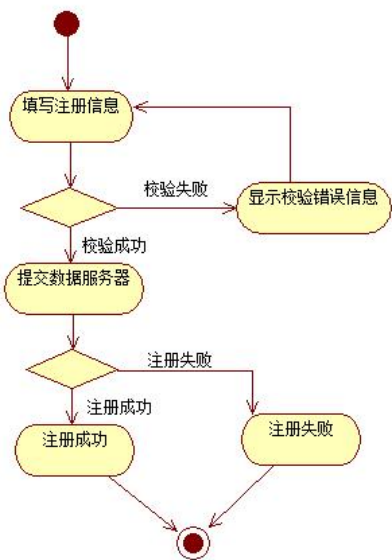


图 3.5.5 会员注册活动图

②功能测试

根据功能需求，对本任务进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备如下表所示。

表 3.5.4 考点提供的主要设备及软件表

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 及以上操作系统	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 wps	编写文档	
3	Google chrome、 Mozilla Firefox、 Microsoft Edge	浏览器	参考人员自选一种进行效果展示

4	WebStorm2018 或以上、 Dreamweaver CS6 或以上、 sublime2.0 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上、 MS Visual Studio 2008 或以上	前端开发软件	参考人员自选一种
5	NetBeans 6.8 或以上、 Eclipse 3.4 或以上、 MyEclipse 8.5 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上 IntelliJ IDEA Community 2017 或以上 Postman 4.10.3 或以上	服务器端开发软件	参考人员自选一种
6	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.7 或以上 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种
7	JDK1.7 或以上,WAMP 或 LAMP 环境、 Node 12 或以上, Express+mysql 环境	服务器端运行环境	参考人员任选一种
8	BootStrap 3 或以上、 JQuery 10.2 或以上、 Axios	前端框架	根据试题需要选择使用
9	MSDN 或 JDK1.7 帮助文档中文版, BOOTSTRAP, JQUERY 相关文档, axios 相关文档, SPRINGBOOT 相关文档	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建文件夹和答题文件：

⑨ 创建文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放答题文件夹。如：01 号学生抽中该试题，文件夹为“01_3_05\”。

②保存答题文件

a. 项目源文件

将完成后的整个项目保存到“答题文件夹\项目源代码\”中，包括项目所有源代码和相关文件。

b. 数据库备份文件

将 shopdb 数据库中商品信息表 t_member 转储为 sql 文件，保存到“答题文件夹\数据库备份\”文件夹中。用于教师阅卷时，还原运行环境。无数据库备份文件，则扣除相应的技术分。

c. XD 源文件

将完成后的原型图保存到“答题文件夹\XD 源文件\”中，格式为 XD 文件格式。

d. 任务完成过程截图文件

根据模板要求，将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.RAR”文件，如：01 号学生抽中该试题，则最终提交文件为“01_3_05.rar”，将该文件置于桌面。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 3.5.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：界面设计与实现（25 分）

表 3.5.6 界面设计与实现评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	样式的引入	5 分	每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	脚本的引入	5 分	每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	15 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 3.5.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
----	-----	----	------

1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1 分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 3.5.8 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	功能实现不正确，扣 10 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在浏览器中发布并显示页面效果扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 3.5.9 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

6. 试题编号：3-6：《易购商城》商品管理模块列表功能模块

(1) 任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展,人们的生活方式逐渐发生变化。近年来,移动电子商务的迅猛发展,改变了人们在 PC 端购物的理念,越来越多的人更偏向于随时随地,利用手机即可实现智能和便捷的网上购物,所以各大商场或者网上平台也改变了传统的经营模式,均推出了自己的手机端购物平台,现在某商城为了方便人们使用手机即可完成购物流程,需要开发一个手机购物 APP 易购商城,主要功能模块有个人模块、商品模块、购物模块、商品管理模块、购物车管理模块、用户管理模块等。

你作为《易购商城》项目开发组的程序员,请实现如下功能:

- 商品管理模块商品列表功能展示界面的低保真原型图设计;
- 商品管理模块商品列表功能界面设计与实现;
- 商品管理模块商品列表功能服务端运行与接口测试;
- 商品管理模块商品列表功能代码实现与测试。

任务一、 低保真原型图设计 (20 分)

请根据下图 3.6.1,使用原型工具 (Axure/Adobe XD) 绘制商品模块商品列表功能展示界面的低保真原型图。



图 3.6.1 商品列表管理页面

任务二、 界面设计与实现 (25 分)

①样式与脚本的引入

本任务使用了 bootstrap 框架的样式,请按照正确的顺序引入样式与脚本。

②自定义页面元素说明

页面元素说明

- a. 页头与页尾的背景色#58a3f9;
- b. 按钮的背景颜色#337ab7;
- c. 完成页脚结构代码。

任务三、 服务端运行与接口测试（25 分）

页面动态功能完成商品列表的显示，需要从数据库中获取所有商品数据，将数据显示在页面上。

①数据库设计

- a. 创建数据库 shopdb。
- b. 完成本任务所需了解的数据模型，在数据库中创建商品信息表 t_goods，数据表结构如表 3.6.1 所示。

表 3.6.1 商品信息表（t_goods）表结构

字段名	字段说明	字段类型	可否为空	备注
id	商品编号	int	否	主键，自动增长
title	商品标题	varchar(200)	否	
content	商品详细介绍	text	是	
imagePath	商品图片路径	varchar(200)	否	
price	商品价格	float	否	

- c. 完成本任务所需的相关基础数据，在商品信息表 t_goods 中添加表 3.6.2 中的数据。

表 3.6.2 商品信息表（t_goods）表记录

id	title	content	imagePath	price
1	【全新版本 6+128G】Huawei/华为 P30 全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像 980 芯片智能手机 p30		./images/01.png	4288.00
2	Xiaomi/小米 Redmi K20 Pro 全面屏骁龙 855 超广角 AI 三摄 9 手机官方旗舰店正品 cc 红米 k20		./images/02.png	2799.00
3	Huawei/华为 Mate 20 全面屏超大广角徕卡三镜头麒麟 980 人工智能芯片手机		./images/03.png	3299.00
4	【6+128G 直降 100】Huawei/华为 nova 4 自拍极点全面屏超广角三摄正品智能易烱千玺代言手机		./images/04.png	2599.00

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 mall_server.jar 文件,为接口测试做准备。

⑭ 系统接口测试

使用 postman，根据表 3.6.3 测试服务端接口。

表 3.6.3 商品信息列表接口描述表

功能说明	查询商品信息列表		
调用路径	http://ip:port/h6/goods/list		
HTTP请求方式	POST		
入参	☐ 单表	☐ 多表	☐ 单值 ☐ 多值
参数名	类型	描述	必须
无			
返回	☒ 单表	☐ 多表	☒ 单值 ☐ 多值
参数名	类型	描述	必须
success	boolean	成功返回 true，失败返回 false	☒
msg	String	错误信息	☒
data			☒ 多值
参数名	类型	描述	必须
id	int	商品编号	☒
title	String	商品标题	☒
content	String	商品详情描述	☐
imagePath	String	商品图片路径	☒
price	float	商品价格	☒
样例			
入参 JSON	无		
返回 JSON	成功 <pre>{ "success": true, "msg": "成功", "list": [{ "id": 1, "title": "【全新版本 6+128G】Huawei/华为 P30 全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像 980 芯片智能手机 p30 ", "content": "", "imagePath": "./images/01.png", "price": 4288.00 }] }</pre> 失败 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>		

任务四、代码实现与功能测试（20 分）

① 功能实现

完成本任务所需的软件模型和要求如下所示。

用例图如图 3.6.2 所示；



图 3.6.2 商品列表用例图

显示商品列表功能活动图如图 3.6.3 所示。

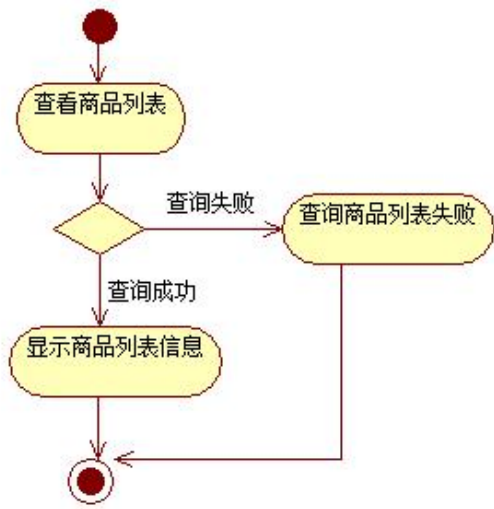


图 3.6.3 商品信息列表显示活动图

②功能测试

根据功能需求，对本任务进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备如下表所示。

表 3.6.4 考点提供的主要设备及软件表

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 及以上操作系统	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 wps	编写文档	
3	Google chrome、 Mozilla Firefox、 Microsoft Edge	浏览器	参考人员自选一种进行效果展示

4	WebStorm2018 或以上、 Dreamweaver CS6 或以上、 sublime2.0 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上、 MS Visual Studio 2008 或以上	前端开发软件	参考人员自选一种
5	NetBeans 6.8 或以上、 Eclipse 3.4 或以上、 MyEclipse 8.5 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上 IntelliJ IDEA Community 2017 或以上 Postman 4.10.3 或以上	服务器端开发软件	参考人员自选一种
6	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.7 或以上 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种
7	JDK1.7 或以上,WAMP 或 LAMP 环境、 Node 12 或以上, Express+mysql 环境	服务器端运行环境	参考人员任选一种
8	BootStrap 3 或以上、 JQuery 10.2 或以上、 Axios	前端框架	根据试题需要选择使用
9	MSDN 或 JDK1.7 帮助文档中文版, BOOTSTRAP,JQUERY 相关文档,axios 相关文档, SPRINGBOOT 相关文档	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建文件夹和答题文件：

⑩ 创建文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放答题文件夹。如：01 号学生抽中该试题，文件夹为“01_3_06\”。

②保存答题文件

a. 项目源文件

将完成后的整个项目保存到“答题文件夹\项目源代码\”中，包括项目所有源代码和相关文件。

b. 数据库备份文件

将 shopdb 数据库中商品信息表 t_goods 转储为 sql 文件，保存到“答题文件夹\数据库备份\”文件夹中。用于教师阅卷时，还原运行环境。无数据库备份文件，则扣除相应的技术分。

c. XD 源文件

将完成后的原型图保存到“答题文件夹\XD 源文件\”中，格式为 XD 文件格式。

d. 任务完成过程截图文件

根据模板要求，将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.RAR”文件，如：01 号学生抽中该试题，则最终提交文件为“01_3_06.rar”，将该文件置于桌面。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 3.6.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：界面设计与实现（25 分）

表 3.6.6 界面设计与实现评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	样式的引入	5 分	每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	脚本的引入	5 分	每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	15 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 3.6.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
----	-----	----	------

1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1 分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 3.6.8 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	功能实现不正确，扣 10 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在浏览器中发布并显示页面效果扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 3.6.9 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

7. 试题编号：3-7：《易购商城》商品管理模块商品详情功能模块

(1) 任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展,人们的生活方式逐渐发生变化。近年来,移动电子商务的迅猛发展,改变了人们在 PC 端购物的理念,越来越多的人更偏向于随时随地,利用手机即可实现智能和便捷的网上购物,所以各大商场或者网上平台也改变了传统的经营模式,均推出了自己的手机端购物平台,现在某商城为了方便人们使用手机即可完成购物流程,需要开发一个手机购物 APP 易购商城,主要功能模块有个人模块、商品模块、购物模块、商品管理模块、购物车管理模块、用户管理模块等。

你作为《易购商城》项目开发组的程序员,请实现如下功能:

- 商品管理模块商品详情功能展示界面的低保真原型图设计;
- 商品管理模块商品详情功能界面设计与实现;
- 商品管理模块商品详情功能服务端运行与接口测试;
- 商品管理模块商品详情功能代码实现与测试。

任务一、 低保真原型图设计 (20 分)

请根据下图 3.7.1,使用原型工具 (Axure/Adobe XD) 绘制商品模块商品列表功能展示界面的低保真原型图。



图 3.7.1 商品详情页面

任务二、 界面设计与实现 (25 分)

⑮ 样式与脚本的引入

本任务使用了 bootstrap 框架的样式，请按照正确的顺序引入样式与脚本。

⑩ 自定义页面元素说明

- a. 页头与页脚的背景色#58a3f9;
- b. 按钮的背景颜色#337ab7。
- c. 完成页脚结构代码

任务三、 服务端运行与接口测试（25 分）

页面动态功能完成商品列表的显示，需要从数据库中获取所有商品数据，将数据显示在页面上。

⑪ 数据库设计

- a. 创建数据库 shopdb。
- b. 完成本任务所需了解的数据模型，在数据库中创建商品信息表 t_goods，数据表结构如表 3.7.1 所示。

表 3.7.1 商品信息表（t_goods）表结构

字段名	字段说明	字段类型	可否为空	备注
id	商品编号	int	否	主键，自动增长
title	商品标题	varchar(200)	否	
content	商品详细介绍	text	是	
imagePath	商品图片路径	varchar(200)	否	
price	商品价格	float	否	

- c. 完成本任务所需的相关基础数据，在商品信息表 t_goods 中添加表 3.7.2 中的数据。

表 3.7.2 商品信息表（t_goods）表记录

id	title	content	imagePath	price
1	【全新版本 6+128G】Huawei/华为 P30 全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像 980 芯片智能手机 p30	华为 P30，是华为公司旗下一款手机。手机搭载海思 Kirin 980 处理器，屏幕为 6.1 英寸，分辨率 2340*1080 像素。摄像头最大 30 倍数码变焦。玻璃机身，直板，6+128G 内存，机身颜色：亮黑色，珠光贝母，天空之境，赤茶橘，极光色。出厂系统内核：Android 9.0	./images/01.png	4288.00
2	Xiaomi/小米 Redmi K20 Pro 全面屏骁龙 855 超广角 AI 三摄 9 手机官方旗舰店正品	Redmi K20 Pro 搭载高通骁龙 855 处理器。后置三摄，采用索尼 4800 万主摄，800 万人像镜头，1300 万防畸变超广角，智能识别场景；前置 2000 万弹出相机，大广角全景合影；手持超级夜景，960 帧慢动作等功能。机身容量有	./images/02.png	2799.00

	cc 红米 k20	64GB、128GB、256GB 三种。		
--	-----------	----------------------	--	--

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 mall_server.jar 文件,为接口测试做准备。

⑰ 系统接口测试

使用 postman，根据表 3.7.3 测试服务端接口。

表 3.7.3 商品详情数据接口描述表

功能说明	查询商品详情列表		
调用路径	http://ip:port/h7/goods/getGoods		
HTTP请求方式	POST		
入参	☒ 单表 ☐ 多表 ☒ 单值 ☐ 多值		
参数名	类型	描述	必须
id	int	商品编号	☒
返回	☒ 单表 ☐ 多表 ☒ 单值 ☐ 多值		
参数名	类型	描述	必须
success	boolean	成功返回 true，失败返回 false	☒
msg	String	错误信息	☒
goods			☒ 单值
参数名	类型	描述	必须
id	int	商品编号	☒
title	String	商品标题	☒
content	String	商品详情描述	☒
imagePath	String	商品图片路径	☒
price	float	商品价格	☒
样例			
入参JSON	{ "id": 1 }		

返回JSON	成功 <pre>{ "success": true, "msg": "成功", "data": { "id": 1, "title": "【全新版本 6+128G】Huawei/华为 P30 全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像 980 芯片智能手机 p30 ", "content": "华为 P30，是华为公司旗下一款手机。手机搭载海思 Kirin 980 处理器，屏幕为 6.1 英寸，分辨率 2340*1080 像素。摄像头最大 30 倍数码变焦。玻璃机身，直板，6+128G 内存，机身颜色：亮黑色，珠光贝母，天空之境，赤茶橘，极光色。出厂系统内核：Android 9.0", "imagePath": ". /images/01.png", "price": 4288.00</pre>	失败 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>
--------	--	--

任务四、代码实现与功能测试（20 分）

① 功能实现

完成本任务所需的软件模型和要求如下所示。

用例图如图 3.7.2 所示；



图 3.7.2 查看商品详情用例图

查看商品详情功能活动图如图 3.7.3 所示。

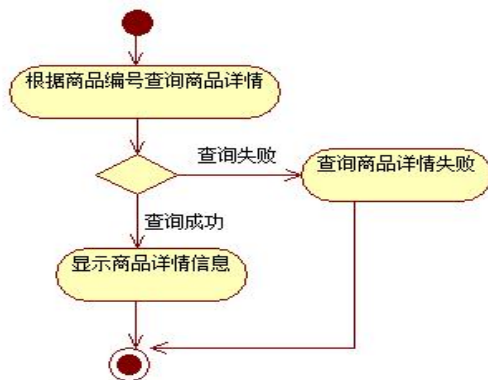


图 3.7.3 商品信息列表显示活动图

② 功能测试

根据功能需求，对本任务进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

（2）实施条件

所需的软硬件设备如下表所示。

表 3.7.4 考点提供的主要设备及软件表

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 及以上操作系统	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 wps	编写文档	
3	Google chrome、 Mozilla Firefox 、 Microsoft Edge	浏览器	参考人员自选一种进行效果展示
4	WebStorm2018 或以上、 Dreamweaver CS6 或以上、 sublime2.0 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上、 MS Visual Studio 2008 或以上	前端开发软件	参考人员自选一种
5	NetBeans 6.8 或以上、 Eclipse 3.4 或以上、 MyEclipse 8.5 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上 IntelliJ IDEA Community 2017 或以上 Postman 4.10.3 或以上	服务器端开发软件	参考人员自选一种
6	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.7 或以上 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种
7	JDK1.7 或以上，WAMP 或 LAMP 环境、 Node 12 或以上，Express+mysql 环境	服务器端运行环境	参考人员任选一种
8	BootStrap 3 或以上、 JQuery 10.2 或以上、 Axios	前端框架	根据试题需要选择使用
9	MSDN 或 JDK1.7 帮助文档中文版， BOOTSTRAP,JQUERY 相关文档，axios 相关文档，SPRINGBOOT 相关文档	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

（3）考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建文件夹和答题文件：

① 创建文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放答题文件夹。如：01 号学生抽中该试题，文件夹为“01_3_07\”。

② 保存答题文件

a. 项目源文件

将完成后的整个项目保存到“答题文件夹\项目源代码\”中，包括项目所有源代码和相关文件。

b. 数据库备份文件

将 shopdb 数据库中商品信息表 t_goods 转储为 sql 文件，保存到“答题文件夹\数据库备份\”文件夹中。用于教师阅卷时，还原运行环境。无数据库备份文件，则扣除相应的技术分。

c. XD 源文件

将完成后的原型图保存到“答题文件夹\XD 源文件\”中，格式为 XD 文件格式。

d. 任务完成过程截图文件

根据模板要求，将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。

③ 提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.RAR”文件，如：01 号学生抽中该试题，则最终提交文件为“01_3_07.rar”，将该文件置于桌面。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 3.7.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：界面设计与实现（25 分）

表 3.7.6 界面设计与实现评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	样式的引入	5 分	每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	脚本的引入	5 分	每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	15 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 3.7.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1 分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 3.7.8 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	功能实现不正确，扣 10 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在浏览器中发布并显示页面效果扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 3.7.9 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

8. 试题编号：3-8：《易购商城》商品管理模块删除功能模块

(1) 任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展,人们的生活方式逐渐发生变化。近年来,移动电子商务的迅猛发展,改变了人们在 PC 端购物的理念,越来越多的人更偏向于随时随地,利用手机即可实现智能和便捷的网上购物,所以各大商场或者网上平台也改变了传统的经营模式,均推出了自己的手机端购物平台,现在某商城为了方便人们使用手机即可完成购物流程,需要开发一个手机购物 APP 易购商城,主要功能模块有个人模块、商品模块、购物模块、商品管理模块、购物车管理模块、用户管理模块等。

你作为《易购商城》项目开发组的程序员,请实现如下功能:

- 商品管理模块商品列表功能展示界面的低保真原型图设计;
- 商品管理模块商品列表功能界面设计与实现;
- 商品管理模块商品删除功能服务端运行与接口测试;
- 商品管理模块商品删除功能代码实现与测试

任务一、 低保真原型图设计 (20 分)

请根据下图 3.8.1,使用原型工具 (Axure/Adobe XD) 绘制商品模块商品列表功能展示界面的低保真原型图。



图 3.8.1 商品列表管理页面

任务二、 界面设计与实现（25 分）

①样式与脚本的引入

本任务使用了 bootstrap 框架的样式，请按照正确的顺序引入样式与脚本。

②自定义页面元素说明

页面元素说明

a. 页头与页尾的背景色#58a3f9;

b. 按钮的背景颜色#337ab7。

c. 完成页脚结构代码

任务三、 服务端运行与接口测试（25 分）

页面动态功能完成商品列表的显示，需要从数据库中获取所有商品数据，将数据显示在页面上。

①数据库设计

a. 创建数据库 shopdb。

b. 完成本任务所需了解的数据模型，在数据库中创建商品信息表 t_goods，数据表结构如表 3.8.1 所示。

表 3.8.1 商品信息表（t_goods）表结构

字段名	字段说明	字段类型	可否为空	备注
id	商品编号	int	否	主键，自动增长
title	商品标题	varchar(200)	否	
content	商品详细介绍	text	是	
imagePath	商品图片路径	varchar(200)	否	
price	商品价格	float	否	

c. 完成本任务所需的相关基础数据，在商品信息表 t_goods 中添加表 3.8.2 中的数据。

表 3.8.2 商品信息表（t_goods）表记录

id	title	content	imagePath	price
1	【全新版本 6+128G】Huawei/华为 P30 全面屏超感光徠卡三摄变焦双景录像 980 芯片智能手机 p30		./images/01.png	4288.00
2	Xiaomi/小米 Redmi K20 Pro 全面屏骁龙 855 超广角 AI 三摄 9 手机官方旗舰店正品 cc 红米 k20		./images/02.png	2799.00
3	Huawei/华为 Mate 20 全面屏超大广角徠卡三镜头麒麟 980 人工智能芯片手机		./images/03.png	3299.00

4	【6+128G 直降 100】Huawei/华为 nova 4 自拍极点全面屏超广角三摄正品智能易烱千玺代言手机		./images/04.png	2599.00
---	--	--	-----------------	---------

d. 从服务器上取出所有商品数据，显示商品列表在页面上，页面效果如图 3.8.1 所示。

e. 点击商品列表页面操作列的“删除”按钮，从服务器上删除对应行的数据，在删除之前要有防止误删除对话框，对话框如图 3.8.2 所示。



图 3.8.2 防误删除对话框

f. 删除商品成功后，页面效果如图 3.8.3 所示。



图 3.8.3 删除成功

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 mall_server.jar 文件,为接口测试做准备。

③系统接口测试

使用 postman，根据表 3.8.3 与 3.8.4 测试服务端接口。

表 3.8.3 商品信息列表接口描述表

功能说明	查询商品信息列表		
调用路径	http://ip:port/h8/goods/list		
HTTP请求方式	POST		
入参	☐ 单表	☐ 多表	☐ 单值 ☐ 多值
参数名	类型	描述	必须
无			

返回	■单表		□多表	■单值	□多值
参数名	类型	描述			必须
success	boolean	成功返回 true，失败返回 false			■
msg	String	错误信息			■
data					■多值
参数名	类型	描述			必须
id	int	商品编号			■
title	String	商品标题			■
content	String	商品详情描述			□
imagePath	String	商品图片路径			■
price	float	商品价格			■
样例					
入参JSON	无				
返回JSON	成功 { "success": true, "msg": "成功", "list": [{ "id": 1, "title": "【全新版本 6+128G】Huawei/华为 P30 全面屏超感光徠卡三摄变焦双景录像980 芯片智能手机 p30 ", "content": "", "imagePath": "./images/01.png", "price": 4288.00 }]				失败 { "success": false, "msg": "失败" }

表 3.8.4 删除商品数据接口描述表

功能说明		查询商品信息列表			
调用路径		http://ip:port/h8/goods/deleteGoods			
HTTP请求方式		POST			
入参		☐ 单表	☐ 多表	☐ 单值	☐ 多值
参数名	类型	描述		必须	
id	int	要删除的商品编号		■	
返回		☒ 单表	☐ 多表	☒ 单值	☐ 多值
参数名	类型	描述		必须	
success	boolean	成功返回 true，失败返回 false		■	
msg	String	错误信息		■	
样例					
入参JSON		{ "id": 1 }			
返回JSON		成功 { "success": true, "msg": "成功" }		失败 { "success": false, "msg": "失败" }	

任务四、代码实现与功能测试（20 分）

① 功能实现

完成本任务所需的软件模型和要求如下所示。用例图如图 3.8.4 所示；



图 3.8.4 用例图

显示商品列表功能活动图如图 3.8.5 所示。

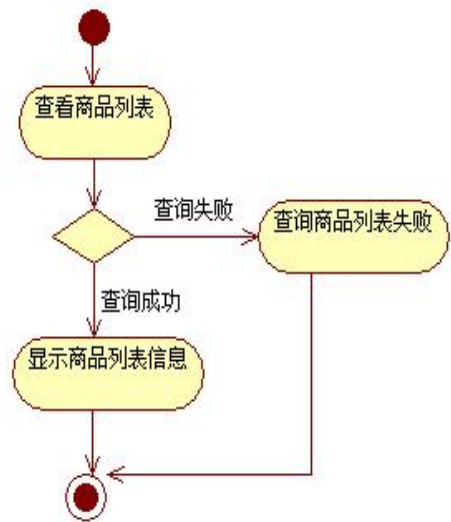


图 3.8.5 商品信息列表显示活动图

删除功能活动图如图 3.8.6 所示。

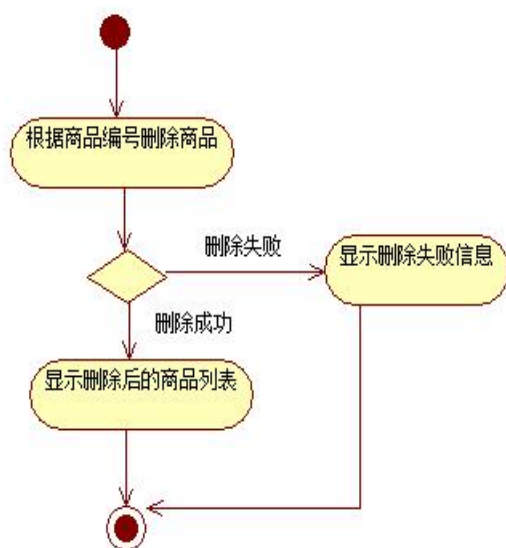


图 3.8.6 删除商品显示活动图

②功能测试

根据功能需求，对本任务进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备如下表所示。

表 3.6.4 考点提供的主要设备及软件表

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 及以上操作系统	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 wps	编写文档	
3	Google chrome、 Mozilla Firefox 、 Microsoft Edge	浏览器	参考人员自选一种进行效果展示
4	WebStorm2018 或以上、 Dreamweaver CS6 或以上、 sublime2.0 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上、 MS Visual Studio 2008 或以上	前端开发软件	参考人员自选一种

5	NetBeans 6.8 或以上、 Eclipse 3.4 或以上、 MyEclipse 8.5 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上 IntelliJ IDEA Community 2017 或以上 Postman 4.10.3 或以上	服务器端开发软件	参考人员自选一种
6	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.7 或以上 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种
7	JDK1.7 或以上,WAMP 或 LAMP 环境、 Node 12 或以上, Express+mysql 环境	服务器端运行环境	参考人员任选一种
8	BootStrap 3 或以上、 JQuery 10.2 或以上、 Axios	前端框架	根据试题需要选择使用
9	MSDN 或 JDK1.7 帮助文档中文版, BOOTSTRAP,JQUERY 相关文档,axios 相关文档, SPRINGBOOT 相关文档	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建文件夹和答题文件：

⑫ 创建文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放答题文件夹。如：01 号学生抽中该试题，文件夹为“01_3_01\”。

②保存答题文件

a. 项目源文件

将完成后的整个项目保存到“答题文件夹\项目源代码\”中，包括项目所有源代码和相关文件。

b. 数据库备份文件

将 shopdb 数据库中商品信息表 t_goods 转储为 sql 文件，保存到“答题文件夹\数据库备份\”文件夹中。用于教师阅卷时，还原运行环境。无数据库备份文件，则扣除相应的技术分。

c. XD 源文件

将完成后的原型图保存到“答题文件夹\XD 源文件\”中，格式为 XD 文件格式。

d. 任务完成过程截图文件

根据模板要求，将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.RAR”文件，如：01 号学生抽中该试题，则最终提交文件为“01_3_08.rar”，将该文件置于桌面。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 3.6.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：界面设计与实现（25 分）

表 3.6.6 界面设计与实现评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	样式的引入	5 分	每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	脚本的引入	5 分	每错一处扣 2 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	15 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 3.6.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1 分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符

			合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 3.6.8 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	功能实现不正确，扣 10 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在浏览器中发布并显示页面效果扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 3.6.9 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

9. 试题编号：3-9：《易购商城》商品管理模块增加商品功能模块

(1) 任务描述

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展,人们的生活方式逐渐发生变化。近年来,移动电子商务的迅猛发展,改变了人们在 PC 端购物的理念,越来越多的人更偏向于随时随地,利用手机即可实现智能和便捷的网上购物,所以各大商场或者网上平台也改变了传统的经营模式,均推出了自己的手机端购物平台,现在某商城为了方便人们使用手机即可完成购物流程,需要开发一个手机购物 APP 易购商城,主要功能模块有个人模块、商品模块、购物模块、商品管理模块、购物车管理模块、用户管理模块等。

你作为《易购商城》项目开发组的程序员,请实现如下功能:

- 商品管理模块商品添加功能展示界面的低保真原型图设计;
- 商品管理模块商品添加功能界面设计与实现;
- 商品管理模块商品添加功能服务端运行与接口测试;
- 商品管理模块商品添加功能代码实现与测试

任务一、 低保真原型图设计 (20 分)

请根据下图 3.9.1,使用原型工具 (Axure/Adobe XD) 绘制商品模块商品列表功能展示界面的低保真原型图。

易购集团
Copyright 2019

图 3.9.1 增加商品页面

任务二、 界面设计与实现 (25 分)

①样式与脚本的引入

本任务使用了 bootstrap 框架的样式,请按照正确的顺序引入样式与脚本。

②自定义页面元素说明

页面元素说明

- a. 页头与页尾的背景色#58a3f9;
- b. 按钮的背景颜色#337ab7。
- c. 将页面中“*”的颜色设置为红色

③页面表单校验说明

- a. 表单元素后红色*号表示必填项，必填校验效果如图 3.9.2 所示;

易购集团

Copyright 2019

易购集团

首页商品管理购物车管理用户管理

商品管理—增加商品

商品标题

【全新版本6+128G】Huawei/华为 P30全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像980芯片智能手机p30

*

商品描述

在此输入商品描述

图片路径

在此输入商品图片路径

*

商品价格

4288

*

商品图片路径不能为空

确定

取消

图 3.9.2 校验图片路径不能为空页面

- b. 商品价格必须为合法数字(正数，最多两位小数)，校验效果如图 3.9.3 所示。

易购集团

Copyright 2019

易购集团

首页商品管理购物车管理用户管理

商品管理—增加商品

商品标题

【全新版本6+128G】Huawei/华为 P30全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像980芯片智能手机p30

*

商品描述

华为P30，是华为公司旗下一款手机。手机搭载海思Kirin 980处理器，屏幕为6.1英寸，分辨率2340*1080像素。摄像头最大30倍数码变焦。玻璃机身，直板，6+128G内存，机身颜色：亮黑色，珠光贝母，天空之境，赤茶橘，极光色。出厂系统内核：Android 9.0

图片路径

/images/01.png

*

商品价格

428c

*

商品价格格式出错，必须是正数，最多两位小数

确定

取消

图 3.9.3 校验商品价格格式页面

任务三、 服务端运行与接口测试（25 分）

页面动态功能完成商品添加的功能，需要将商品数据写入数据库中。

①数据库设计

a. 创建数据库 shopdb。

b. 完成本任务所需了解的数据模型，在数据库中创建商品信息表 t_goods，数据表结构如表 3.9.1 所示。

表 3.9.1 商品信息表 (t_goods) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	可否为空	备注
id	商品编号	int	否	主键，自动增长
title	商品标题	varchar(200)	否	
content	商品详细介绍	text	是	
imagePath	商品图片路径	varchar(200)	否	
price	商品价格	float	否	

c. 完成本任务所需的相关基础数据，通过商品增加页面，将表 3.9.2 的数据添加到服务器中。

表 3.9.2 商品信息表 (t_goods) 表记录

id	title	content	imagePath	price
1	【全新版本 6+128G】Huawei/华为 P30 全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像 980 芯片智能手机 p30	华为 P30，是华为为公司旗下一款手机。手机搭载海思 Kirin 980 处理器，屏幕为 6.1 英寸，分辨率 2340*1080 像素。摄像头最大 30 倍数码变焦。玻璃机身，直板，6+128G 内存，机身颜色：亮黑色，珠光贝母，天空之境，赤茶橘，极光色。出厂系统内核：Android 9.0	./images/01.png	4288.00
2	Xiaomi/小米 Redmi K20 Pro 全面屏骁龙 855 超广角 AI 三摄 9 手机官方旗舰店正品 cc 红米 k20	Redmi K20 Pro 搭载高通骁龙 855 处理器。后置三摄，采用索尼 4800 万主摄，800 万人像镜头，1300 万防畸变超广角，智能识别场景；前置 2000 万弹出相机，大广角全景合影；手持超级夜景，960 帧慢动作等功能。机身容量有 64GB、128GB、256GB 三种。	./images/02.png	2799.00

d. 数据添加到服务器上，返回成功页面如图 3.9.4 所示。



[首页](#)
[商品管理](#)
[购物车管理](#)
[用户管理](#)

商品管理—增加商品

商品标题

【全新版本6+128G】Huawei/华为 P30全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像980芯片智能手机p30

商品描述

华为P30，是华为公司旗下一款手机。手机搭载海思Kirin 980处理器，屏幕为6.1英寸，分辨率2340*1080像素。摄像头最大30倍数码变焦。玻璃机身，直板，6+128G内存，机身颜色：亮黑色，珠光贝母，天空之境，赤茶橘，极光色。出厂系统内核：Android 9.0

图片路径

/images/01.png

商品价格

4288

商品增加成功

确定

取消

易购集团

Copyright 2019

图 3.9.4 增加商品成功页面

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 mall_server.jar 文件,为接口测试做准备。

③系统接口测试

使用 postman，根据表 3.9.3 测试服务端接口。

表 3.9.3 增加商品接口描述表

功能说明	查询商品信息列表		
调用路径	http://ip:port/h9/goods/addGoods		
HTTP请求方式	POST		
入参	单表 多表 单值 多值		
参数名	类型	描述	必须
title	String	商品标题	☒
content	String	商品详情描述	☐
imagePath	String	商品图片路径	☒
price	float	商品价格	☒
返回	单表 多表 单值 多值		
参数名	类型	描述	必须
success	boolean	成功返回 true，失败返回 false	☒
msg	String	错误信息	☒
样例			

入参 JSON	<pre>{ "title": "【全新版本 6+128G】Huawei/华为 P30 全面屏超感光徕卡三 摄变焦双景录像 980 芯片智能手机 p30 ", "content": "华为 P30, 是华为公司旗下一款手机。手机搭载海思 Kirin 980 处理器, 屏幕为 6.1 英寸, 分辨率 2340*1080 像素。摄像头最大 30 倍 数码变焦。玻璃机身, 直板, 6+128G 内存, 机身颜色: 亮黑色, 珠光贝母, 天空之境, 赤茶橘, 极光色。出厂系统内核: Android 9.0", "imagePath": "./images/01.png", "price": 4288.00 }</pre>	
返回 JSON	成功 <pre>{ "success": true, "msg": "成功" }</pre>	失败 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>

任务四、代码实现与功能测试（20 分）

① 功能实现

完成本任务所需的软件模型和要求如下所示。

用例图如图 3.9.5 所示；

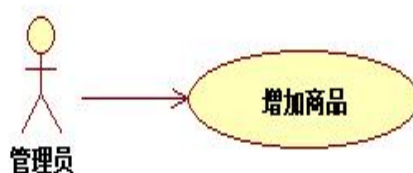


图 3.9.5 增加商品用例图

增加商品功能活动图如图 3.9.6 所示。

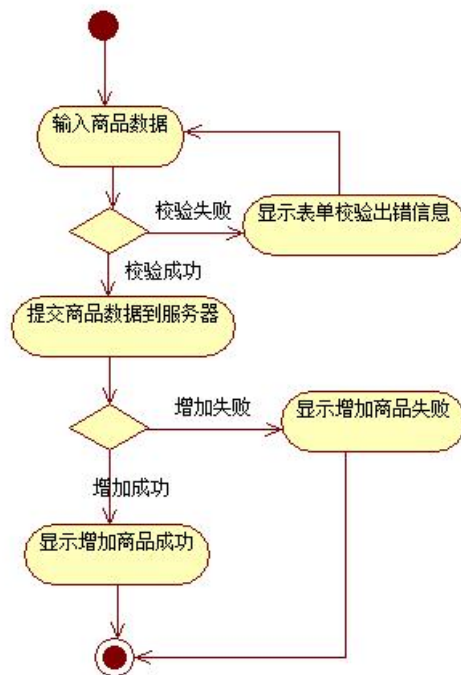


图 3.9.6 增加商品活动图

②功能测试

根据功能需求，对本任务进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备如下表所示。

表 3.9.4 考点提供的主要设备及软件表

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上，内存 8G 及以上，win7 及以上操作系统	用于软件开发和软件部署，每人一台
2	Office 或 wps	编写文档	
3	Google chrome、 Mozilla Firefox 、 Microsoft Edge	浏览器	参考人员自选一种进行效果展示
4	WebStorm2018 或以上、 Dreamweaver CS6 或以上、 sublime2.0 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上、 MS Visual Studio 2008 或以上	前端开发软件	参考人员自选一种

5	NetBeans 6.8 或以上、 Eclipse 3.4 或以上、 MyEclipse 8.5 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上 IntelliJ IDEA Community 2017 或以上 Postman 4.10.3 或以上	服务器端开发软件	参考人员自选一种
6	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.7 或以上 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种
7	JDK1.7 或以上,WAMP 或 LAMP 环境、 Node 12 或以上, Express+mysql 环境	服务器端运行环境	参考人员任选一种
8	BootStrap 3 或以上、 JQuery 10.2 或以上、 Axios	前端框架	根据试题需要选择使用
9	MSDN 或 JDK1.7 帮助文档中文版, BOOTSTRAP,JQUERY 相关文档,axios 相关文档, SPRINGBOOT 相关文档	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建文件夹和答题文件：

⑬ 创建文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放答题文件夹。如：01 号学生抽中该试题，文件夹为“01_3_09\”。

②保存答题文件

a. 项目源文件

将完成后的整个项目保存到“答题文件夹\项目源代码\”中，包括项目所有源代码和相关文件。

b. 数据库备份文件

将 shopdb 数据库中商品信息表 t_goods 转储为 sql 文件，保存到“答题文件夹\数据库备份\”文件夹中。用于教师阅卷时，还原运行环境。无数据库备份文件，则扣除相应的技术分。

c. XD 源文件

将完成后的原型图保存到“答题文件夹\XD 源文件\”中，格式为 XD 文件格式。

d. 任务完成过程截图文件

根据模板要求，将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。

③提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.RAR”文件，如：01 号学生抽中该试题，则最终提交文件为“01_3_09.rar”，将该文件置于桌面。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 3.9.5 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：界面设计与实现（25 分）

表 3.9.6 界面设计与实现评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	样式的引入	5 分	每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	脚本的引入	5 分	每错一处扣 5 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止
4	表单验证	5	每错一处扣 2 分/个，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 3.9.7 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1 分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止

3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 3.9.8 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	功能实现不正确，扣 10 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在浏览器中发布并显示页面效果扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 3.9.9 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

10. 试题编号：3-10：《易购商城》商品管理模块修改商品功能模块

随着移动互联网的广泛应用和信息技术的进一步发展,人们的生活方式逐渐发生变化。近年来,移动电子商务的迅猛发展,改变了人们在 PC 端购物的理念,越来越多的人更偏向于随时随地,利用手机即可实现智能和便捷的网上购物,所以各大商场或者网上平台也改变了传统的经营模式,均推出了自己的手机端购物平台,现在某商城为了方便人们使用手机即可完成购物流程,需要开发一个手机购物 APP 易购商城,主要功能模块有个人模块、商品模块、购物模块、商品管理模块、购物车管理模块、用户管理模块等。

你作为《易购商城》项目开发组的程序员,请实现如下功能:

- 商品管理模块商品修改功能展示界面的低保真原型图设计;
- 商品管理模块商品修改功能界面设计与实现;
- 商品管理模块商品修改功能服务端运行与接口测试;
- 商品管理模块商品修改功能代码实现与测试。

任务一、 低保真原型图设计 (20 分)

请根据下图 3.10.1,使用原型工具 (Axure/Adobe XD) 绘制商品模块商品列表功能展示界面的低保真原型图。

易购商城

商品管理—修改商品

商品编号 1

商品标题 【全新版本6+128G】Huawei/华为 P30全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像980芯片智能手机p30 *

商品描述 华为P30,是华为公司旗下一款手机。手机搭载海思Kirin 980处理器,屏幕为6.1英寸,分辨率2340*1080像素。摄像头最大30倍数码变焦。玻璃机身,直板,6+128G内存,机身颜色:亮黑色,珠光贝母,天空之境,赤茶橘,极光色。出厂系统内核: Android 9.0 *

图片路径 /images/01.png *

商品价格 4288.00 *

在此显示信息 (验证显示的错误信息,修改商品成功或者失败的提示信息)

确定 取消

易购集团
Copyright 2019

图 3.10.1 修改商品页面

任务二、 界面设计与实现 (25 分)

①样式与脚本的引入

本任务使用了 bootstrap 框架的样式,请按照正确的顺序引入样式与脚本。

②自定义页面元素说明

页面元素说明

- a. 页头与页尾的背景色#58a3f9;
- b. 按钮的背景颜色#337ab7。
- c. 将页面中“*”的颜色设置为红色

③页面表单校验说明

- a. 表单元素后红色*号表示必填项，必填校验效果如图 3. 10. 2 所示;



首页商品管理购物车管理用户管理

商品管理—修改商品

商品编号

1

商品标题

【全新版本6+128G】Huawei/华为 P30全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像980芯片智能手机p30

*

商品描述

华为P30，是华为公司旗下一款手机。手机搭载海思Kirin 980处理器，屏幕为6.1英寸，分辨率2340*1080像素。摄像头最大30倍数码变焦。玻璃机身，直板，6+128G内存，机身颜色：亮黑色，珠光贝母，天空之境，赤茶橘，极光色。出厂系统内核：Android 9.0

图片路径

/images/01.png

*

商品价格

*

商品价格不能为空

确定取消

易购集团
Copyright 2019

图 3. 10. 2 校验商品价格不能为空页面

- b. 商品价格必须为合法数字(正数，最多两位小数)，校验效果如图 3. 10. 3 所示。



首页商品管理购物车管理用户管理

商品管理—修改商品

商品编号

1

商品标题

【全新版本6+128G】Huawei/华为 P30全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像980芯片智能手机p30

*

商品描述

华为P30，是华为公司旗下一款手机。手机搭载海思Kirin 980处理器，屏幕为6.1英寸，分辨率2340*1080像素。摄像头最大30倍数码变焦。玻璃机身，直板，6+128G内存，机身颜色：亮黑色，珠光贝母，天空之境，赤茶橘，极光色。出厂系统内核：Android 9.0

图片路径

/images/01.png

*

商品价格

428c

*

商品价格格式出错，必须是正数，最多两位小数

确定取消

易购集团
Copyright 2019

图 3.10.3 校验商品价格格式页面

任务三、 服务端运行与接口测试（25 分）

页面动态功能完成商品添加的功能，需要将商品数据写入数据库中。

①数据库设计

a. 创建数据库 shopdb。

b. 完成本任务所需了解的数据模型，在数据库中创建商品信息表 t_goods，数据表结构如表 3.10.1 所示。

表 3.10.1 商品信息表（t_goods）表结构

字段名	字段说明	字段类型	可否为空	备注
id	商品编号	int	否	主键，自动增长
title	商品标题	varchar(200)	否	
content	商品详细介绍	text	是	
imagePath	商品图片路径	varchar(200)	否	
price	商品价格	float	否	

c. 完成本任务所需的相关基础数据，在数据库中添加商品信息表 t_goods 数据，数据如表 3.10.2 所示。

表 3.10.2 商品信息表（t_goods）表记录

id	title	content	imagePath	price
1	【全新版本 6+128G】 Huawei/华为 P30 全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像 980 芯片智能手机 p30	华为 P30，是华为公司旗下一款手机。手机搭载海思 Kirin 980 处理器，屏幕为 6.1 英寸，分辨率 2340*1080 像素。摄像头最大 30 倍数码变焦。玻璃机身，直板，6+128G 内存，机身颜色：亮黑色，珠光贝母，天空之境，赤茶橘，极光色。出厂系统内核：Android 9.0	./images/01.png	4288.00

d. 根据商品编号为 1，从服务器上取出对应商品数据，展示在修改商品页面上，如图 3.10.4 所示。



[首页](#)
[商品管理](#)
[购物车管理](#)
[用户管理](#)

商品管理—修改商品

商品标题

【全新版本6+128G】Huawei/华为 P30全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像980芯片智能手机p30

商品描述

华为P30，是华为公司旗下一款手机。手机搭载海思Kirin 980处理器，屏幕为6.1英寸，分辨率2340*1080像素。摄像头最大30倍数码变焦。玻璃机身，直板，6+128G内存，机身颜色：亮黑色，珠光贝母，天空之境，赤茶橘，极光色。出厂系统内核：Android 9.0

图片路径

/images/01.png

商品价格

4288.00

编号为1的商品取出成功

确定

取消

易购集团

Copyright 2019

图 3.10.4 显示商品详情页面

e. 修改商品数据，修改后的数据如表 3.10.3 所示。

表 3.10.3 商品信息表（t_goods）表的修改记录

id	title	content	imagePath	price
1	【全新版本6+128G】Huawei/华为 P30全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像980芯片智能手机 p30	华为 P30，是华为公司旗下一款手机。手机搭载海思 Kirin 980 处理器，屏幕为 6.1 英寸，分辨率 2340*1080 像素。摄像头最大 30 倍数码变焦。玻璃机身，直板，6+128G 内存，机身颜色：亮黑色，珠光贝母，天空之境，赤茶橘，极光色。出厂系统内核：Android 9.0。华为 P30 系列实现最高膜厚镀膜量产。天空之境通过 15 层工艺加工而成，其中渐镀膜工艺由 9 层纳米真空光学镀膜组成，厚度仅为一张纸的 1/100。	./images/01.png	3988.00

e. 修改商品数据，将数据在服务器上进行更新，显示效果如图 3.10.5 所示。

商品标题

【全新版本6+128G】Huawei/华为 P30全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像980芯片智能手机p30

商品描述

华为P30，是华为公司旗下一款手机。手机搭载海思Kirin 980处理器，屏幕为6.1英寸，分辨率2340*1080像素。摄像头最大30倍数码变焦。玻璃机身，直板，6+128G内存，机身颜色：亮黑色，珠光贝母，天空之境，赤茶橘，极光色。出厂系统内核：Android 9.0。华为P30系列实现最高膜厚镀膜量产。天空之境通过15层工艺加工而成，其中渐镀膜工艺由9层纳米真空光学镀膜组成，厚度仅为一张纸的1/100。

图片路径

/images/01.png

商品价格

3988.00

商品信息修改成功

确定

取消

易购集团

Copyright 2019

图 3.10.5 商品修改成功页面

②服务端运行

运行项目素材中提供的服务端可执行程序 mall_server.jar 文件,为接口测试做准备。

③系统接口测试

使用 postman, 根据表 3.10.4 和 3.10.5 测试服务端接口。

表 3.10.4 商品详情数据接口描述表

功能说明	查询商品详情列表		
调用路径	http://ip:port/h10/goods/getGoods		
HTTP请求方式	POST		
入参	☒ 单表 ☐ 多表 ☒ 单值 ☐ 多值		
参数名	类型	描述	必须
id	int	商品编号	☒
返回	☒ 单表 ☐ 多表 ☒ 单值 ☐ 多值		
参数名	类型	描述	必须
success	boolean	成功返回 true, 失败返回 false	☒
msg	String	错误信息	☒
goods			☒ 单值
参数名	类型	描述	必须
id	int	商品编号	☒
title	String	商品标题	☒
content	String	商品详情描述	☒
imagePath	String	商品图片路径	☒
price	float	商品价格	☒
样例			
入参JSON	{"id": 1}		

返回 JSON	成功 <pre>{ "success": true, "msg": "成功", "data": { "id": 1, "title": "【全新版本 6+128G】Huawei/华为 P30 全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像 980 芯片智能手机 p30 ", "content": "华为 P30,是华为公司旗下一款手机。手机搭载海思 Kirin 980 处理器, 屏幕为 6.1 英寸, 分辨率 2340*1080 像素。 摄像头最大 30 倍数码变焦。玻璃机身, 直板, 6+128G 内存, 机身颜色: 亮黑色, 珠光贝母, 天空之境, 赤茶橘, 极光色。出厂系统内核: Android 9.0", "imagePath": ". /images/01.png", "price": 4288.00 } }</pre>	失败 <pre>{ "success": false, "msg": "失败" }</pre>
---------	--	--

表 3.10.5 修改商品接口描述表

功能说明	查询商品信息列表		
调用路径	http://ip:port/h10/goods/updateGoods		
HTTP请求方式	POST		
入参	☒ 单表 ☐ 多表 ☒ 单值 ☐ 多值		
参数名	类型	描述	必须
id	int	商品编号	☒
title	String	商品标题	☒
content	String	商品详情描述	☐
imagePath	String	商品图片路径	☒
price	float	商品价格	☒
返回	☒ 单表 ☐ 多表 ☒ 单值 ☐ 多值		
参数名	类型	描述	必须
success	boolean	成功返回 true, 失败返回 false	☒
msg	String	错误信息	☒
样例			

入参 JSON	<pre> { "id":1, "title": "【全新版本 6+128G】Huawei/华为 P30 全面屏超感光徕卡三摄变焦双景录像 980 芯片智能手机 p30 ", "content": "华为 P30,是华为公司旗下一款手机。手机搭载海思 Kirin 980 处理器，屏幕为 6.1 英寸，分辨率 2340*1080 像素。摄像头最大 30 倍数码变焦。玻璃机身，直板，6+128G 内存，机身颜色：亮黑色，珠光贝母，天空之境，赤茶橘，极光色。出厂系统内核：Android 9.0。天空之境通过 15 层工艺加工而成，其中渐镀段工艺由 9 层纳米真空光学镀膜组成，厚度仅为一张纸的 1/100。", "imagePath": "./images/01.png", "price": 3988.00 } </pre>	
返回 JSON	成功 <pre> { "success": true, "msg": "成功", } </pre>	失败 <pre> { "success": false, "msg": "失败" } </pre>

任务四、代码实现与功能测试（20 分）

① 功能实现

完成本任务所需的软件模型和要求如下所示。

用例图如图 3.10.6 所示；



图 3.10.6 修改商品用例图

修改商品功能活动图如图 3.10.7 所示。

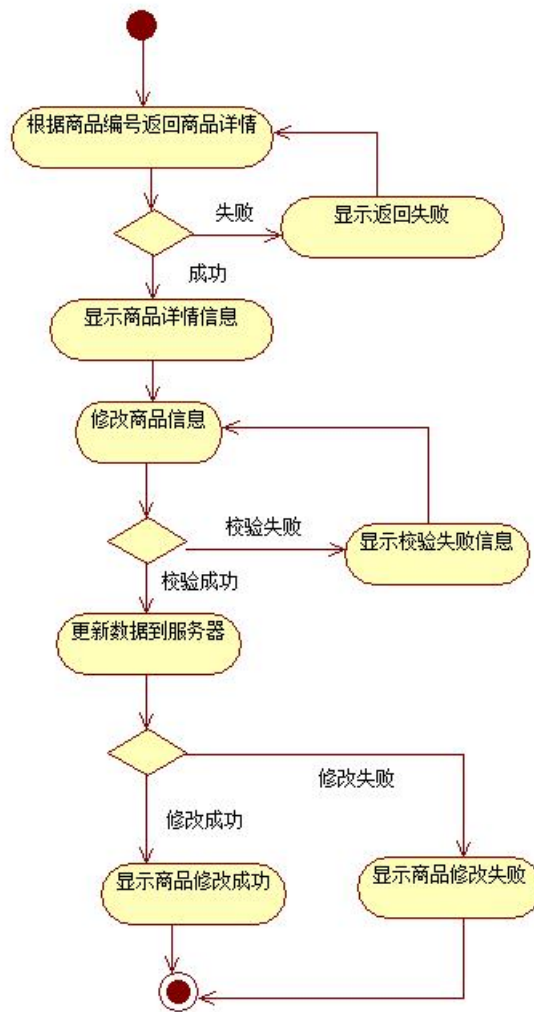


图 3.10.7 修改商品活动图

②功能测试

根据功能需求，对本任务进行测试，编写测试用例，记录测试结果。

(2) 实施条件

所需的软硬件设备如下表所示。

表 3.10.6 考点提供的主要设备及软件表

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU i5 及以上, 内存 8G 及以上, win7 及以上操作系统	用于软件开发和软件部署, 每人一台
2	Office 或 wps	编写文档	
3	Google chrome、 Mozilla Firefox、 Microsoft Edge	浏览器	参考人员自选一种进行效果展示
4	WebStorm2018 或以上、 Dreamweaver CS6 或以上、 sublime2.0 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上、 MS Visual Studio 2008 或以上	前端开发软件	参考人员自选一种
5	NetBeans 6.8 或以上、 Eclipse 3.4 或以上、 MyEclipse 8.5 或以上、 Visual studio code 1.40 或以上 IntelliJ IDEA Community 2017 或以上 Postman 4.10.3 或以上	服务器端开发软件	参考人员自选一种
6	SQL Server 2005 或以上、 Oracle 10g 或以上、 MySQL 5.7 或以上 Navicat 9.0.10 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种
7	JDK1.7 或以上, WAMP 或 LAMP 环境、 Node 12 或以上, Express+mysql 环境	服务器端运行环境	参考人员任选一种
8	BootStrap 3 或以上、 JQuery 10.2 或以上、 Axios	前端框架	根据试题需要选择使用
9	MSDN 或 JDK1.7 帮助文档中文版, BOOTSTRAP, JQUERY 相关文档, axios 相关文档, SPRINGBOOT 相关文档	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

(3) 考核时量

考核时长为 180 分钟。

(4) 评分细则

评分项目提交方式

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建文件夹和答题文件：

⑭ 创建文件夹

创建以“工位号_模块号_题号”命名的文件夹，存放答题文件夹。如：01 号学生抽中该试题，文件夹为“01_3_10\”。

⑮ 保存答题文件

a. 项目源文件

将完成后的整个项目保存到“答题文件夹\项目源代码\”中，包括项目所有源代码和相关文件。

b. 数据库备份文件

将 shopdb 数据库中商品信息表 t_goods 转储为 sql 文件，保存到“答题文件夹\数据库备份\”文件夹中。用于教师阅卷时，还原运行环境。无数据库备份文件，则扣除相应的技术分。

c. XD 源文件

将完成后的原型图保存到“答题文件夹\XD 源文件\”中，格式为 XD 文件格式。

d. 任务完成过程截图文件

根据模板要求，将任务完成过程中的截图，存放于模板文件“任务完成过程截图.doc”文件中。

⑯ 提交答题文件

将“工位号_模块号_题号”文件夹打包，形成“工位号_模块号_题号.RAR”文件，如：01 号学生抽中该试题，则最终提交文件为“01_3_10.rar”，将该文件置于桌面。

评分项目一：低保真原型图设计（20 分）

表 3.9.7 低保真原型图设计评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	选择并启动原型图绘制工具	2 分	开启原型图绘制工具选择不正确，无法原型图绘制工具扣 2 分
2	图片、文字、按钮等占位符使用	10 分	图片、文字、按钮占位符使用不正确，不能使用占位符表达图片原型，每处扣 1 分
6	各占位符位置	8 分	各占位符位置排布不正确，占位符排布与原型图不一致，每处扣 1 分

评分项目二：界面设计与实现（25 分）

表 3.9.8 界面设计与实现评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	样式的引入	5 分	每错一个扣 2 分/个，扣完为止
2	脚本的引入	5 分	每错一处扣 5 分/个，扣完为止
3	文字、颜色、图片、布局	10 分	文字、颜色、图片、布局错误，每错一处扣 1 分，扣完为止
4	表单验证	5	每错一处扣 2 分/个，扣完为止

评分项目三：服务端运行与接口测试（25 分）

表 3.9.9 服务端运行与接口测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	创建数据库	5 分	数据库未创建扣 5 分，数据库名称不符合要求，扣 1 分，扣完为止
2	创建数据表	5 分	数据表未创建，扣 2 分/表，数据字段、约束未创建或不符合要求，扣 1 分/2 个，扣完为止
3	插入数据	5 分	数据未插入，扣 2 分/表，插入数据出现不完整，不符合要求的情况，扣 1 分/2 个，扣完为止
4	服务端运行	5 分	不能使用正确启动服务器程序，扣 5 分。
5	接口测试	5 分	请求方法错误扣 2 分；接口测试路径错误扣 2 分；参数错误，每处扣 1 分，扣完为止。

评分项目四：功能实现与测试（20 分）

表 3.9.10 功能实现与测试评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	阅读用例图、活动图	2 分	用例图、活动图识读、理解不正确，功能缺失、实现出现错漏，扣 1 分/个，扣完为止
2	功能实现	10 分	功能实现不正确，扣 10 分。
3	应用程序发布	3 分	不能在浏览器中发布并显示页面效果扣 3 分
4	功能测试	5 分	没有对功能进行测试，扣 5 分；测试用例描述不完整每处扣 2 分，扣完为止。

评分项目五：职业素质（10 分）

表 3.9.11 职业素质评分细则表

序号	评分项	分值	评分细则
1	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分
2	类、变量、方法命名规范	4 分	类名，变量名，方法名等命名不规范，扣 1 分/项；类名、变量名、方法名无实际意义扣 1 分
3	注释规范	2 分	无注释扣 2 分；注释不规范扣 1 分

