

实训编号	E11037
实训名称	大型项目综合实训(A)

《大型项目综合实训(A)》实训报告

<健身中心会员管理系统>

班 级：_____计科 1707_____

学 号：_____17110501096_____

姓 名：_____马长鑫_____

同 组 者：_____张浩 刘彤阳 陈传达_____

指导教师：_____邵宝民_____

起止时间：_____2020 年 6 月 08 日—2020 年 7 月 12 日_____

实训成绩	指导教师签名

2020 年 07 月 12 日

《大型项目综合实训(A)》成绩评定表

工程认证评分项	具体项目指标	满分	得分
9.1 能够依据任务及人员特点组建团队，理解团队中的角色分工及职责。 (0.4)	项目工作计划	5	
	需求分析	20	
9.2 能够履行角色职责，具有沟通交流及与他人协作的能力，合作完成团队任务。 0.4	概要设计	25	
9.3 能够制定和解释团队目标、计划及过程管理机制，学习团队管理方法，管理与协调团队运行。0.4	详细设计及编码	25	
11.1 能够在软硬件系统的分析-设计-实现-测试中，理解并掌握项目管理知识与经济决策方法。(0.2)	系统运行与测试	8	
	周报	4	
12.3 具有健全的体魄，能够针对个人或职业发展的需求，通过自主学习不断更新知识体系，以适应计算机行业的发展。(0.2)	实训总结	3	
	答辩	10	
合计		100	

山东理工大学-计算机学院

大型项目综合实训(A)-项目计划表

学号		姓名		序号	
任务名称		工期	开始时间	结束时间	责任人
项目计划					
《项目工作计划》		3 工作日	2020/06/08	2020/06/10	
需求开发					
需求分析		2 工作日	2020/06/14	2020/06/15	
设计					
功能模块设计		1 工作日	2020/06/16	2020/06/16	
数据库设计		1 工作日	2020/06/17	2020/06/17	
系统实现					
必须	客户管理	2 工作日	2020/06/18	2020/06/19	
	消费记录管理	2 工作日	2020/06/20	2020/06/21	
	统计报表	1 工作日	2020/06/22	2020/06/22	
	查看消费记录	1 工作日	2020/06/23	2020/06/23	
自选	数据库备份	1 工作日	2020/06/24	2020/06/24	
	图表展示相关记录	2 工作日	2020/06/25	2020/06/26	
	时间线展示消费记录	1 工作日	2020/06/27	2020/06/27	
	添加管理员	2 工作日	2020/06/28	2020/06/29	
单元测试					
必须	客户管理	1 工作日	2020/06/30	2020/06/30	
	消费记录管理	1 工作日	2020/06/30	2020/06/30	
	统计报表	1 工作日	2020/06/30	2020/06/30	
	查看消费记录	1 工作日	2020/07/01	2020/07/01	
自选	数据库备份	1 工作日	2020/07/01	2020/07/01	
	图表展示相关记录	1 工作日	2020/07/01	2020/07/01	
	时间线展示消费记录	1 工作日	2020/07/02	2020/07/02	
	添加管理员	1 工作日	2020/07/02	2020/07/02	
实训报告					
《实训报告》		3 工作日	2020/07/03	2020/7/05	
实训总结					
《实训总结》		1 工作日	2020/07/06	2020/7/06	
答辩		1 工作日	2020/7/11	2020/7/12	

目 录

《大型项目综合实训(A)》实训报告.....	I
目 录	IV
第 1 章 引 言.....	1
1.1 课题的研究背景	1
1.2 国内外研究现状	1
1.3 系统开发软硬件配置	1
第 2 章 系统需求分析	3
2.1 可行性分析	3
2.2 分析需求	3
2.2.1 系统用例模型	3
2.2.2 查看消费记录业务流程分析	4
2.2.3 改密码业务流程分析	5
2.3 系统性能需求	5
第 3 章 总体设计	7
3.1 系统模块图	7
3.2 系统逻辑架构设计	7
3.3 实体类的设计	8
3.4 数据库设计	9
3.4.1 数据库概要设计	9
3.4.2 数据库逻辑设计	10
第 4 章 系统详细设计与实现	13
4.1 系统主界面	13
4.2 统一身份认证模块的实现	14
4.3 前台界面的实现	14
4.4 创新点	15
第 5 章 系统测试	17
5.1 前台用户模块测试	17
5.1.1 登录模块测试	17
5.1.2 会员模块测试	17
5.2 后台管理员模块测试	18
5.3 系统测试遇到的问题及解决方案	18
5.4 系统测试结论	18
第 6 章 总结及展望	19
6.1 实训自评	19
6.2 工作展望	19

实习周报.....	22
实训总结.....	25

第1章 引言

1.1 课题的研究背景

随着社会的发展，科学技术的进步，我国经济的高速发展，居民收入的不断提高，即而人们生活水平也随之提高，人们的消费水平也日益增加，人们已经开始由温饱转向健康追求，闲暇时间的增多，也促使了人们开始考虑如何利用闲暇时间提高自己的生活质量，大众健身俱乐部应运而生，走进健身房健身花钱买健康也早已成了一种生活的时尚，健身俱乐部的发展将会越来越好，健身房、俱乐部等产业不断发展，例如，中体倍力、青鸟、一兆韦德，宝力豪，英派斯等等各大国内外知名品牌的健身俱乐部的出现，在很大程度上带动了人们对健身的热情，同时也大大提升了经济的发展。信息管理系统是一个对管理系统与信息结合形成的。健身俱乐部管理系统的出现，方便用户随时随地的对俱乐部情况进行查询及其他相关操作，同时，管理员也可以随时随地的了解俱乐部内部的运营状况，大大简化了原来俱乐部管理的繁琐。

1.2 国内外研究现状

目前我国虽然已经开发出了应用计算机操作的健身俱乐部管理系统，但没能将会员制健身俱乐部关系系统流程化和管理方法与健身俱乐部的现代化管理思想相结合。管理软件，管理方法和管理思想三者往往相脱节，被孤立的应用与健身俱乐部实际运作中，造成即使某一方面比较优秀或者早已达到现代化，但却发挥不了应有的作用。这造成我国健身俱乐部信息管理系统极端化的缺陷、因此我们应该积极参与研究以求逐步解决这一问题。

在国外健身俱乐部已经有了一整套涉猎了人力资源开发和管理，市场销售，广告制作投放计划到健身项目规划的管理系统，他们通过系统对员工进行培训与分工，在市场销售方面为客户提供了更为具体全面的服务从而进一步的留住了客户，同时管理系统可以对客户进行评测以保障客户健身效果。由此可见国外拥有了更加全面具体强大的俱乐部管理系统并已投入了使用并为其带来了巨大利益

1.3 系统开发软硬件配置

在开发本系统中所用到的开发工具是 Eclipse。利用 Eclipse 我们可以在

数据库和 J2EE 的开发、发布，以及在应用程序服务器的整合当中极大地提高系统的工作效率。

数据库使用的是 MySQL 开源数据库,MySQL 支持多线程充分利用 CPU 资源。优化的 SQL 查询算法，有效地提高了查询速度。既能够作为一个单独的应用程序应用在客户端服务器网络环境中，也能够作为一个库而嵌入到其他的软件中提供多语言支持，常见的编码如中文的 GB2312、UTF-8 等都可以用作数据表名和数据列名。提供 TCP/IP、ODBC 和 JDBC 等多种数据库连接途径。提供用于管理检查、优化数据库操作的管理工具。可以处理拥有上千万条记录的大型数据库。

服务器使用的是 Tomcat，Tomcat 是一个轻量级应用服务器，因为它运行时占用的系统资源小，扩展性好，支持负载平衡与邮件服务等开发应用系统常用的功能；而且它还在不断的改进和完善中，所以在中小型系统和并发访问用户不是很多的场合下被普遍使用，是开发和调试 JSP 程序的首选。

硬件方面使用的是 Thinkpad 笔记本电脑，搭载 Windows10 系统。

第 2 章 系统需求分析

2.1 可行性分析

(1) 技术可行性

硬件方面，目前我们拥有计算机的硬件设备，有了 Windows10 操作系统运行环境，安装了相应的开发软件，包括运行平台、数据库和编程工具，提供了在编程环境上的可靠支持，为系统的开发提供了必要的技术保障。

我们开发的这个系统就是采用 B/S 结构。此系统用 JSP 开发，JSP 作为一种 Web 实现技术，它的效率是很高的。这一点正好符合了本系统所要求的实时性，另外它可以方便地连接各种数据库，这样可以根据需要进行移植。另外作为 Java 平台的一部分，JSP 拥有 JAVA 语言“一次编写，各处运行”的特点，不但几乎各种平台都支持 java，而且 JSP 几乎可以在各种平台上畅通无阻的运行。而且随着更多的供应商将 JSP 放到他们的产品中，这套用 JSP 为基础做成的系统可以很容易地转移到其它运行平台来进行运行所以用 JSP 来开发是完全可行的。

(2) 经济可行性

系统开发所需的经费比较低廉，由于系统并不复杂，其运行费用也不会大量占用资金，同时不会产生使用者培训费用，用户直接就可通过浏览器使用，并且可以预见系统完成后可以对公司产生较大的作用，所带来的效益远远大于系统软件的开发成本，譬如：可以进行低投入的大范围的经营活动，增加经营者与客户的交流，对健身房进行有效而便捷的管理。同时系统后期维护费用相对低廉，因此在经济上完全可行。

(3) 法律可行性

开发本系统的过程未触及任何法律上的问题，遵守国际国内上通用的法则，采用的软件也均为正版，因此在法律上也是可行的。

2.2 分析需求

2.2.1 系统用例模型

根据对系统目标及需求的分析，建立系统用例模型。用例图如图 2-1 所示。

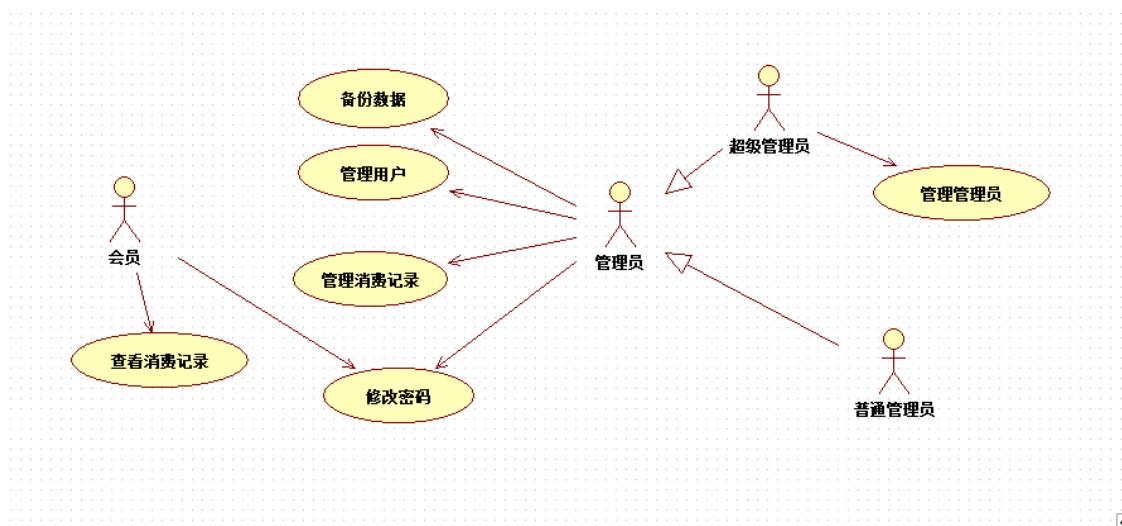


图 2-1 健身中心会员管理系统用例图

用例的简要介绍如表 2-1 所示。

表 2-1 健身中心会员管理系统用例

参与者	用例名称	用例简介
会员	查看消费记录	会员可以查看自己的消费记录
会员、管理员	修改密码	每个角色都可以修改自己的密码
管理员	管理会员	管理会员的相关信息
管理员	管理消费记录	管理会员的消费记录
管理员	备份数据库	备份整个数据库
超级管理员	管理管理员	管理管理员的信息及权限

2.2.2 查看消费记录业务流程分析

图 2-2 查看消费记录用例流程的活动图。

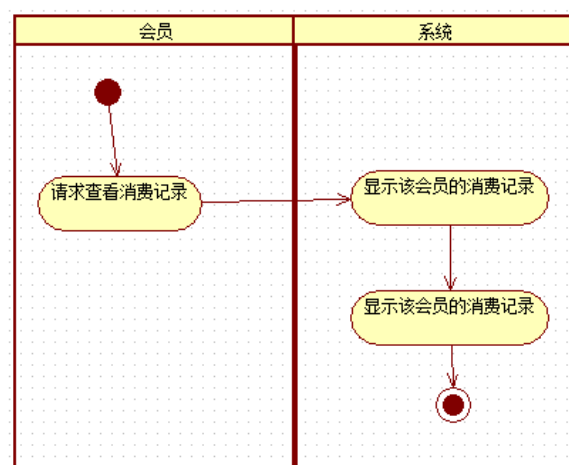


图 2-2 查看消费记录用例的活动图

2.2.3 改密码业务流程分析

图 2-3 修改密码用例流程的活动图。

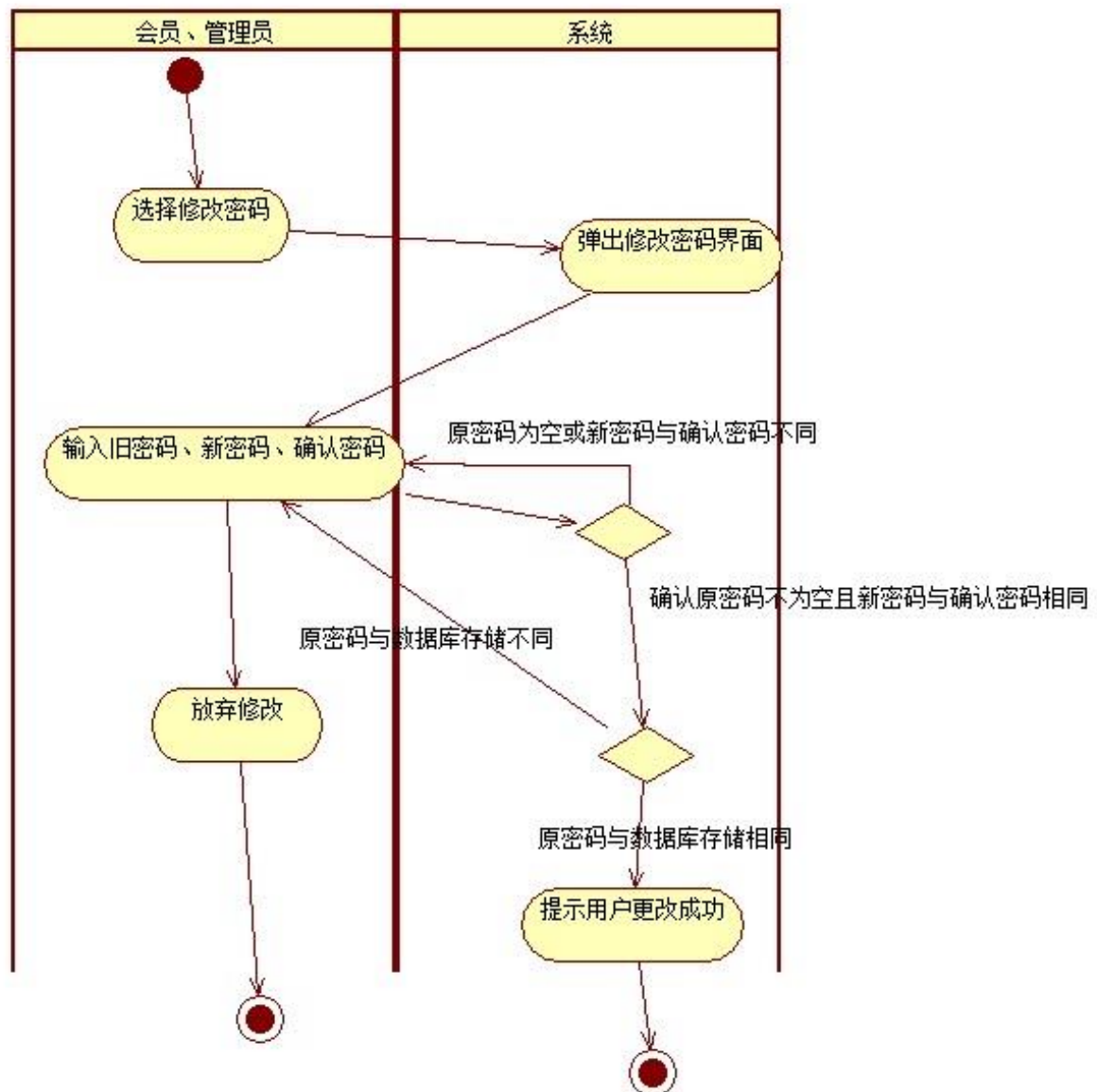


图 2-3 修改密码用例的活动图

2.3 系统性能需求

在保证系统功能完美实现的前提下，在软件性能上提出如下要求：

- (1) 提供良好的人机界面。
- (2) 客户端一般响应时间不超过 2 秒。
- (3) 系统运行稳定。

- (4) 为保证数据安全、可靠，提供多种形式的数据备份与保护措施。
- (5) 数据运行正确，计算结果可靠。
- (6) 对操作快速响应，避免独占性的单线程操作的发生。
- (7) 系统设计合理，具有可移植性和可扩充性。
- (8) 用户界面友好，符合用户的常规操作习惯。

第 3 章 总体设计

3.1 系统模块图

根据需求分析，可以将角色分为管理员与会员两种。管理员有可以分为超级管理员与普通管理员。其中超级管理员可以修改自己的密码、管理管理员、管理会员及管理消费记录。普通管理员可以修改自己的密码、管理会员及管理消费记录。会员可以修改自己的密码、查看自己的消费记录。设计系统模块结构图如图 3-1 所示。

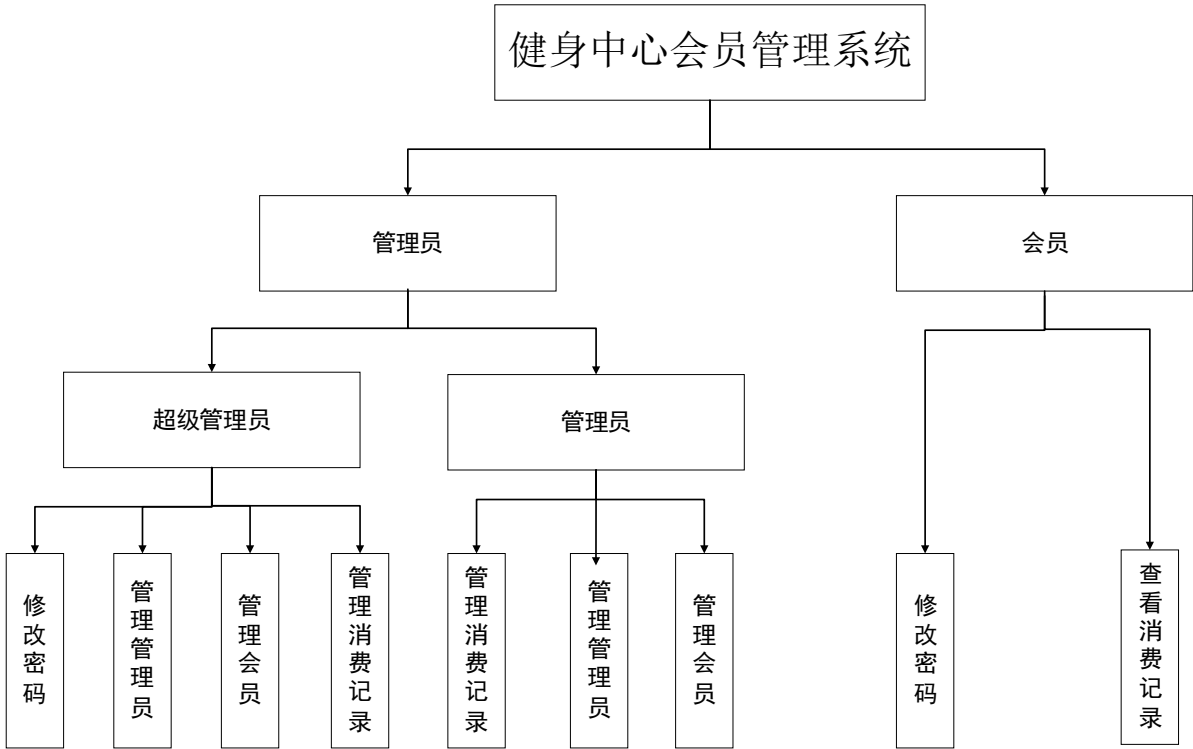


图 3-1 健身中心会员管理系统模块结构图

3.2 系统逻辑架构设计

健身房管理系统使用 MVC 的思想。可以分为表示层、业务逻辑层和数据持久化层。其中表示层主要用于显示健身房管理系统的界面，业务逻辑层负责完成本系统的主要功能，数据持久化层用于访问数据库，实现数据的增删改查。系统逻辑架构如图 3-2 所示。

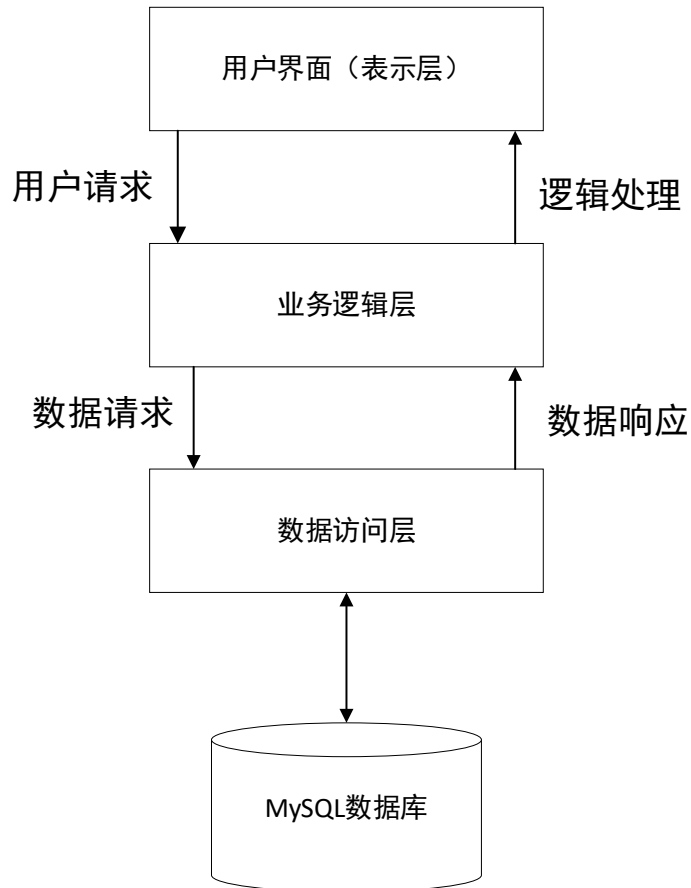


图 3-2 系统逻辑架构示意图

3.3 实体类的设计

经过对系统功能的分析研究，共设计实体类 4 个，实体类的基本信息如表 3-1 所示。

表 3-1 实体类基本信息

类名	主要变量	功能
超级管理员	管理员 ID，登录名，密码，权限，联系方式，真实姓名	用于管理管理员信息、会员信息及消费记录信息，修改密码
普通管理员	管理员 ID，登录名，密码，权限，联系方式，真实姓名	用于会员信息及消费记录信息，修改密码
消费记录	消费记录 ID，消费者 ID，消费时间，消费金额，消费备注	管理员可以管理消费记录，会员可以查看消费记录
会员	会员 ID，登录名，密码，联系方式，真实姓名，地址	查看消费记录，修改密码

3.4 数据库设计

3.4.1 数据库概要设计

1. 数据分析

数据库要求提供下述服务：

- (1) 可以查询、修改管理员的相关信息，包括其登录名、姓名、联系方式、性别及权限。
- (2) 可以查询、修改会员的相关信息，包括其登录名、姓名、联系方式、性别及地址
- (3) 可以查询消费记录，包括消费人、消费时间、消费金额及消费备注。
- (4) 可以删除管理员、会员的相关信息。

满足上述需求的 E-R 图如图 3-3 所示。

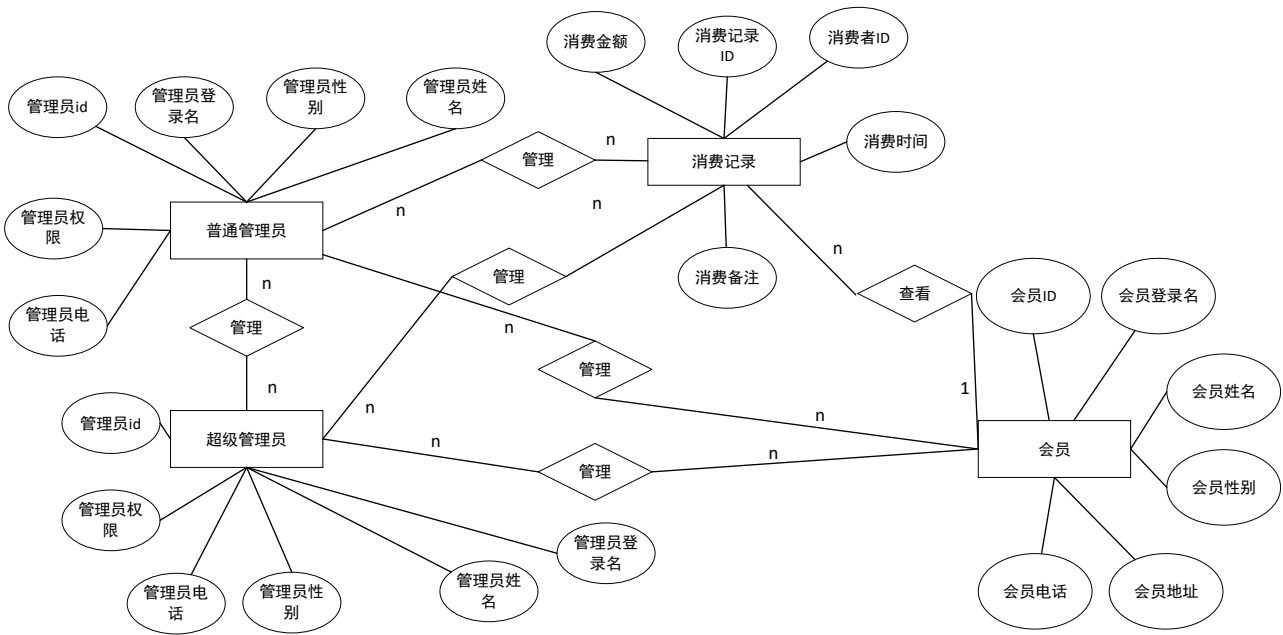


图 3-3 E-R 图

通过对数据的需求分析，抽象出超级管理员、普通管理员、会员及消费记录四个实体。

其中管理员包括管理员 ID、管理员登录名、管理员姓名、管理员密码、管理员手机号、管理员权限、管理员性别属性，会员包括会员 ID、会员登录名、

会员姓名、会员地址、会员联系方式、会员登录密码等属性，消费信息包括消费 ID、消费者的会员 ID、消费金额、消费时间、消费备注属性。超级管理员与普通管理员之间为多对多的管理关系，管理员与会员之间为多对多的管理关系，管理员与消费记录之间为多对多的管理关系，会员与消费记录之间为一对多的查看关系。

3.4.2 数据库逻辑设计

1. 关系模式

将数据库概要设计阶段的 E-R 图转换为等价的关系模式，结构如下：

(1) 管理员（管理员 ID，管理员登录名，管理员姓名，管理员联系方式，管理员密码，管理员性别，管理员权限）

(2) 会员（会员 ID，登录名，姓名，联系方式，密码，性别，地址）

(3) 消费信息（消费 ID，会员 ID，消费时间，消费金额，消费备注）

其中，管理员 ID 为管理员的主属性，会员 ID 为图书的主属性，消费 ID 为消费信息的主属性，会员 ID 为消费信息的外键。

2. 数据库表的设计

(1) fit_user 表

fit_user 表用于存储管理员信息数据，主要包括管理员 ID、登录名等字段，如表 3-2 所示。

表 3-2 fit_user 表

字段	数据类型	为空	约束	备注
user_id	varchar (40)	否	主键	管理员 ID
user_loginname	varchar (17)	否		登陆名
user_tel	varchar (20)	是		联系方式
user_loginpass	varchar (100)	否		密码
user_realname	varchar (17)	否		真实姓名
user_sex	varchar (10)	是		性别
user_state	varchar (2)	否		权限

(2) fit_customer 表

fit_customer 表用于存储会员信息数据，主要包括会员 ID、姓名等字段，如表 3-3 所示。

表 3-3 fit_customer 表

字段	数据类型	为空	约束	备注
cust_id	varchar (40)	否	主键	会员 ID
cust_loginname	varchar (17)	否		登录名
cust_loginpass	varchar (100)	否		密码
cust_realname	varchar (17)	否		姓名
cust_sex	varchar (10)	是		性别
cust_addr	varchar (255)	是		地址
cust_tel	varchar (20)	是		联系方式

(3) fit_cost 表

fit_cost 表用于存储消费信息数据，主要包括消费 ID、消费时间等字段，如表 3-4 所示。

表 3-4 fit_cost 表

字段	数据类型	为空	约束	备注
cost_id	varchar (40)	否	主键	消费记录 ID
cost_cust_id	varchar (40)	否	外键	会员 ID
cost_time	datetime	否		消费时间
cost_money	float	否		消费金额
cost_info	varchar (100)	是		消费备注

根据上述表结构的设计，生成如图 3-4 所示的数据库关系图。

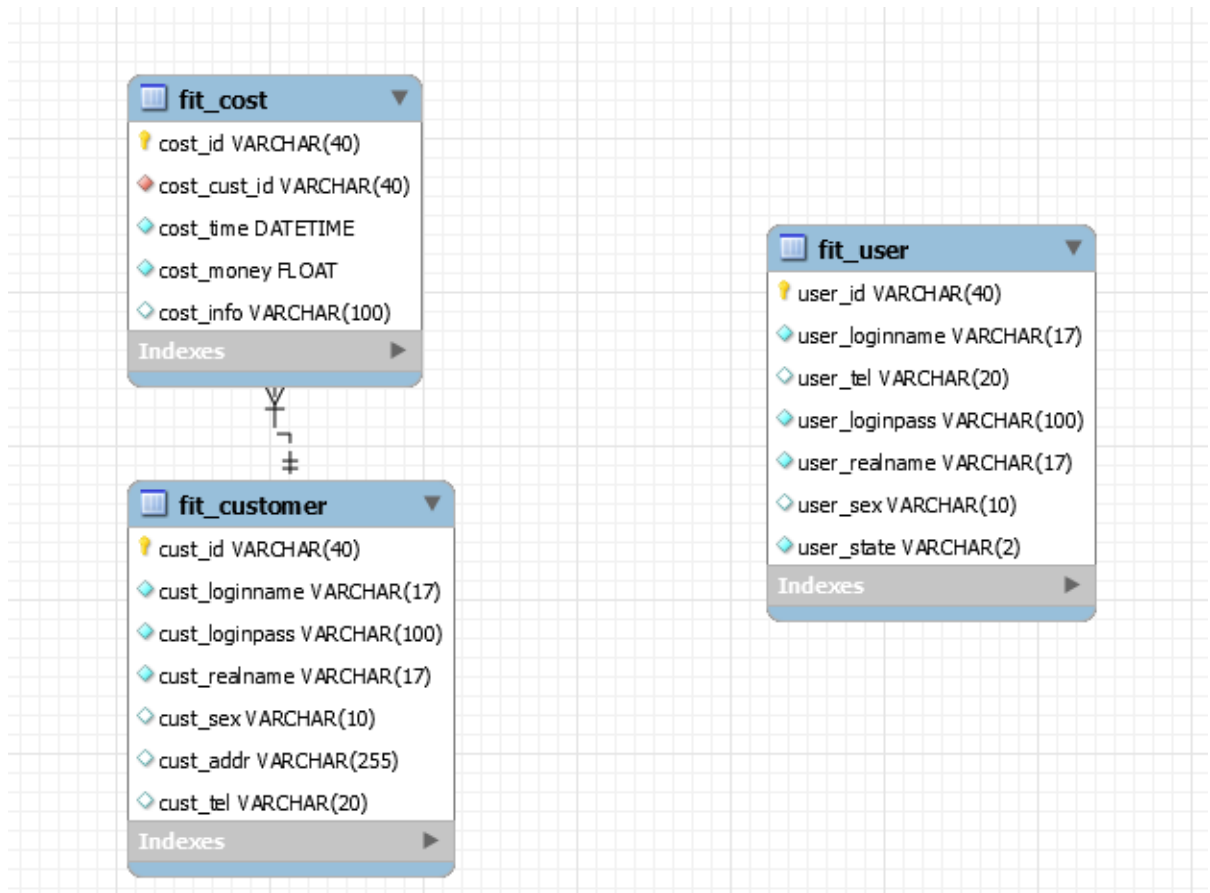


图 3-4 数据库关系图

第 4 章 系统详细设计与实现

4.1 系统主界面

超级管理员界面如图 4-1 所示。

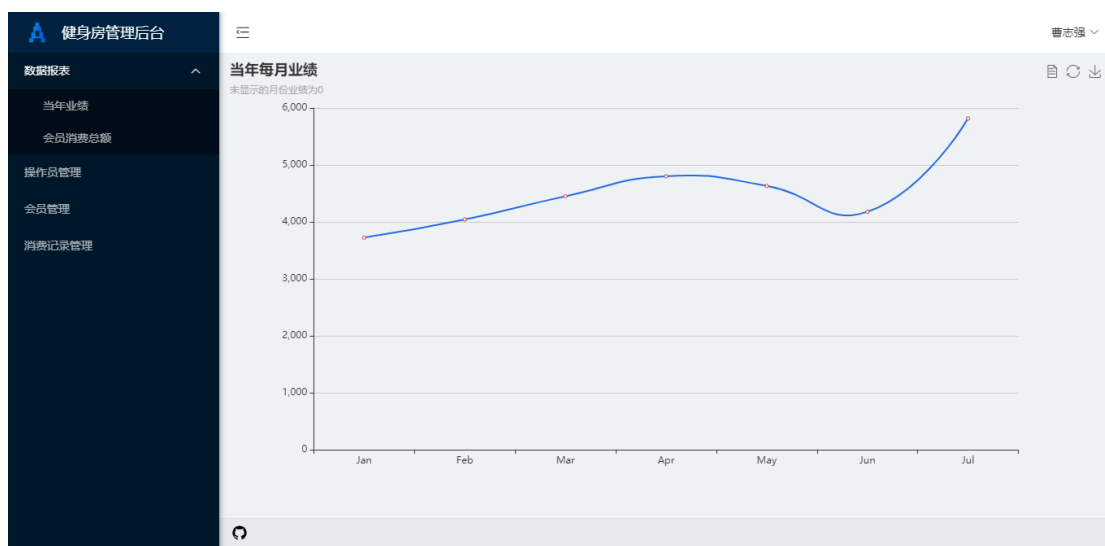


图 4-1 超级管理员界面

超级管理员可以查看当年每月的业绩情况及消费金额在前十位的会员总消费，这两种信息均使用 Echart 数据表生成，此外超级管理员可以对管理员、会员及消费记录进行增删查改等操作。

普通管理员界面如图 4-2 所示。

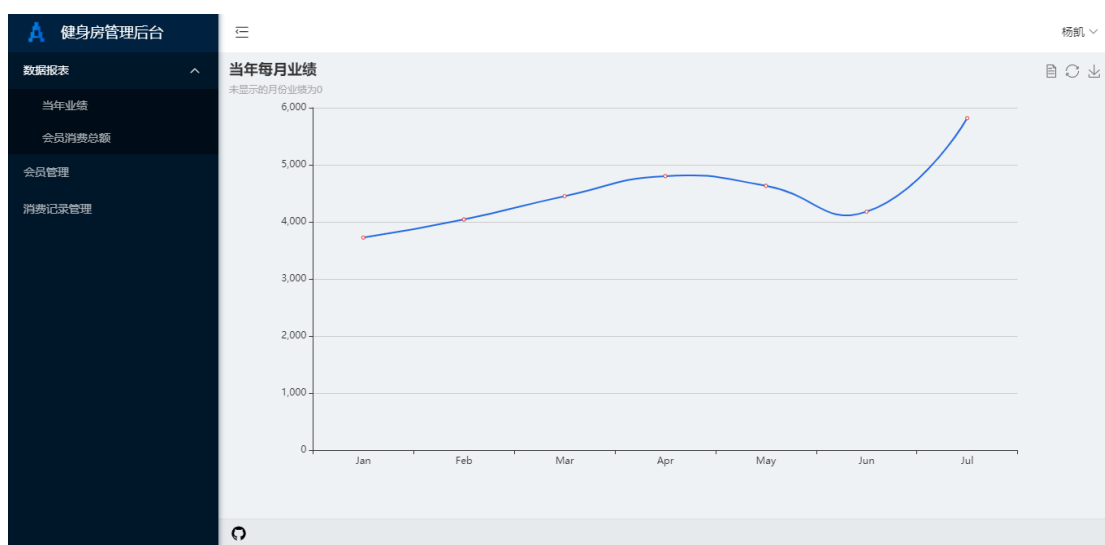


图 4-2 普通管理员界面

在管理员登录成功后，系统会默认进入显示当年每月业绩的界面。

管理员可以查看当年每月的业绩情况及消费金额在前十位的会员总消费，此外管理员可以对会员及消费记录进行增删查改等操作。

4.2 统一身份认证模块的实现

登录界面如图 4-3 所示。

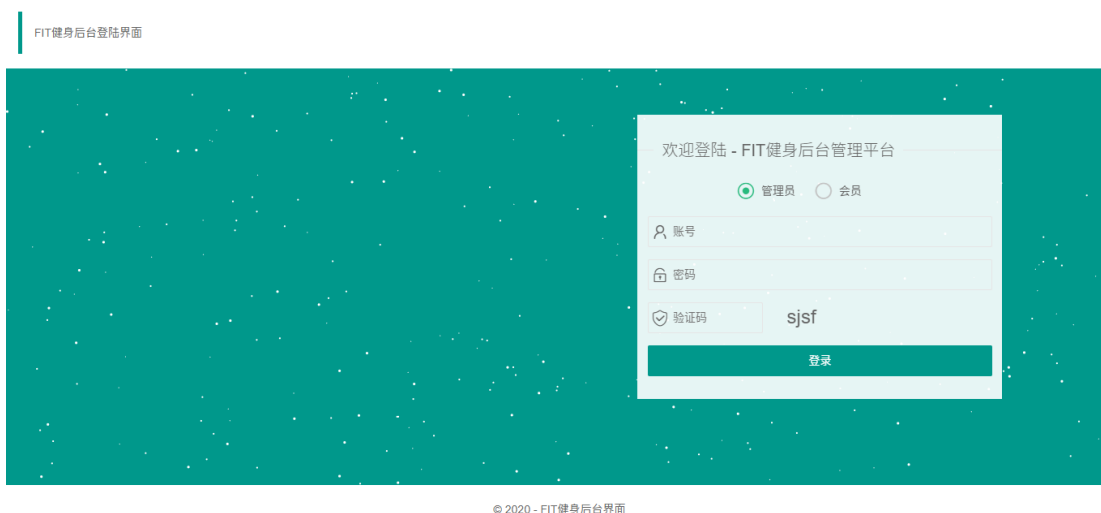


图 4-3 登录界面

登录时，需要先选择身份，超级管理员与普通管理员选择管理员，会员选择会员。填好信息之后，首先会在表示层判断是否有填写错误，例如有信息未填、填写不规范或验证码填写错误等，如果都正确会进入 service 层，在 service 层判断用户的身份，从而在相应的数据表中核对信息。核对完毕之后，如果信息正确，那么会使用 session 携带此用户的相关信息进入对应界面。如果信息错误，那么会返回登录界面。

4.3 前台界面的实现

在会会员界面如图 4-4 示。

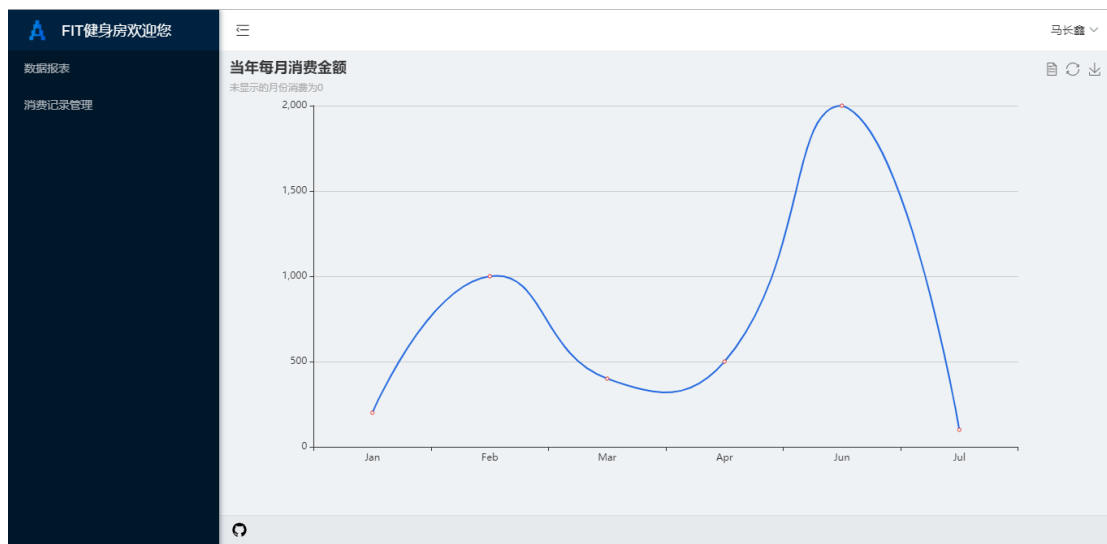


图 4-4 会员界面

在会员登录成功后，系统会默认进入显示当年每月消费的界面。会员可以查看自己的消费记录。

会员登录成功后，系统会默认进入显示当年每月消费的界面。会员可以查看自己的消费记录。

4.4 创新点

首先，实现了数据库的备份，通过后台调用 `Runtime.getRuntime().exec()` 方法，实现了数据库的备份。此外，使用了 Apache 的 Echart 工具和 layui 的时间线功能，这样更加形象的展示了数据的变动，可以帮助管理者与消费者便捷的查看有关数据。还有，每个表格界面，用户都可以将表格下载为 Excel 表格或 CSV 文件，甚至可以调用浏览器的打印功能保存为 PDF 文件。超级管理员在添加管理员和会员时，系统会随机生成一个 16 位密码；管理员添加会员也是如此。此外，还对数据库保存的密码进行了 MD5 加密，且加密次数与盐值均为随机值，这样保证了数据库中用户密码的安全性。

随机密码生成代码：

```
private static char[] cpass_arr= {'1','2','3','4','5','6','7','8','9','0','q','w','e','r','t','y','u','i','o','p','a','s','d','f','g','h','j','k','l','z','x','c','v','b','n','m','-','=','Q','W','E','R','T','Y','U','I','O','P','A','S','D','F','G','H','J','K','L','Z','X','C','V','B','N','M'};
```

```
public static String initpass(Map params,String salt) {  
  
    char c_arr[] = new char[16];/申请一个 16 位字符数组。  
  
    int index=0;  
  
    for(int i =0;i<16;i++) {  
  
        index = (int)(Math.random()*cpass_arr.length);  
  
        c_arr[i]=cpass_arr[index]; //从 cpass_arr 中随机取字符赋给 c_arr  
  
    }  
  
    String pass= new String(c_arr);/将 c_arr 赋给 pass 字符串  
  
    int hashInt = (int)(Math.random()*1025+1024);/生成一个 1024—2048  
    的整数，作为加密次数  
  
    salt+=hashInt;/将加密次数放入盐值字符串中  
  
    String md5pass=Md5.md5(pass, salt, hashInt);/将随机生成的密码，盐  
    值，加密次数传入 md5 函数，进行加密  
  
    params.put("User_loginpass", md5pass);/加密后的密码作为数据库中  
    存储的字符串  
  
    params.put("uuid", salt); //盐值作为数据库中存储的用户 ID  
  
    return pass;/返回生成的密码  
  
}
```

第 5 章 系统测试

5.1 前台用户模块测试

5.1.1 登录模块测试

登录模块测试执行情况如表 5.1 所示

表 5-1 登录模块测试情况表

测试输入数据	预期输出	实际输出	测试结果
输入用户名 “admin” 密码 “123456”	系统自动进入“超级 管理员界面”	系统读取登录用户权限 为“管理员”，并在后 台判断为权限为超级管 理员，自动进入超级管 理员界面	Passed
输入用户名 “yangkai” 密码 “123456”	系统自动进入“管理 员界面”	系统读取登录用户权限 为“管理员”，自动进 入管理员主界面	Passed
输入用户名“马长 鑫”密码“123456”	系统自动进入“会员 界面”	系统读取登录用户权限 为“会员”，自动进入 管理员主界面	Passed
有必填项未填	系统会将未填项变 红，并提示必填项不 能为空	系统会将未填项变红， 并提示必填项不能为空	Passed
验证码输入错误	系统会提示验证码错 误	系统会提示验证码错误	Passed
用户名或密码输 入错误	系统会提示用户名或 密码错误	系统会提示用户名或密 码错误	Passed

5.1.2 会员模块测试

会员模块测试执行情况如表 5.2 所示

表 5-2 登录模块测试情况表

测试输入数据	预期输出	实际输出	测试结果
查询数据输入 “2020”	系统查询包含“2020” 的字段，并将符合条 件的数据显示	系统将符合条件的数据 显示	Passed

修改密码时，有必填项未填	系统会提示密码不可为空	系统提示密码不可为空	Passed
修改密码时，原密码输入错误	系统会提示原密码不匹配	系统提示原密码不匹配	Passed
修改密码时，新密码与确认密码不匹配	系统会提示新密码与确认密码不匹配	系统会提示新密码与确认密码不匹配	Passed

5.2 后台管理员模块测试

后台模块测试执行情况如表 5.3 所示

表 5-3 管理员模块测试情况表

测试输入数据	预期输出	实际输出	测试结果
新增用户时，登录名重复	系统会提示登录名重复不可使用	系统会提示登录名重复不可使用	Passed
大量删除数据时，为选中就点击“删除”按钮	系统会提示请先选择数据	系统会提示请先选择数据	Passed
添加消费记录时，消费金额为 0	系统会提示消费金额不可为 0	系统会提示消费金额不可为 0	Passed

5.3 系统测试遇到的问题及解决方案

在测试中需要造大量的数据，故使用了 python 的 faker 模块，这个模块可以造出大量的数据，例如人名，地址，手机号等。

在输入错误的用户名和密码时，发现只会返回登录界面，但是却没有任何提示，这显然是不够人性化的，故添加了提示框。

5.4 系统测试结论

经过一系列的测试，包括登录模块测试、会员模块测试及管理员模块测试。发现了很多问题，一些前端界面设计的不合理和发现一些需求阶段的不合理设计分析。经过一段时间的代码修改与完善，已将编程中所发现的错误全部调试正确，需求和功能设计方面的问题也已经进行调整和修改。整个系统的功能基本上已经能够达到预期的目标。

第 6 章 总结及展望

6.1 实训自评

经过此次实训，我学到了很多東西。學會了 B/S 架構的相關技術，由於此前從未學習過相關知識，所以收益頗多，掌握了簡單的 HTML 及 JavaScript 語言，並使用 MVC 架構做了兩個項目，此外還對數據庫的安全性有了深刻的了解，學會了使用 JAVA 中的相關類進行 MD5 加密，對密碼進行 MD5 加密後存儲進數據庫，保證用戶資料的安全性。

6.2 工作展望

經過最近一段時間對健身管理系統的开发實現從整體來說，已經基本達到了預期目標，實現了系統所需求的大多功能，使得系統能夠穩定的運行，然而對於任何一個系統建設而言，一次性建設的非常完美是不太可能的事情，本系統也類似，擁有一些不足之處，比如界面設計還不夠美觀，功能操作有些還不夠人性化，這些都會在以後的維護完善中逐步改善的，爭取把健身管理系統建設的功能更加完善，性能更加穩定，使用更加方便。

E11037 《大型项目综合实训(A)》

实习教学环节周报

题目	健身房管理系统			
学号	17110501096	姓名	马长鑫	第 1 周
同组者	张浩 刘彤阳 陈传达	联系电话	17110501096	
<p>本周工作计划与小组讨论内容（100 字以上）：</p> <p> 本周工作计划：跟着中享思途老师的完成 CRM 系统的搭建，并实现 CRM 系统中一些简单的功能。</p> <p> 小组讨论：本周主要在讨论环境配置问题。要统一各个工具的版本，在配置过程中，经常遇到各种开发工具的选择，有时候并不能选择最新的版本，因为要适应 java 版本，在选择其他工具时要适应 jdk 版本。</p>				
<p>工作完成情况及存在的问题（200 字以上）：</p> <p> 本周是实训的第一周，我们跟着中享思途的老师学习了简单的 HTML 及 JavaScript 语言，以便后面的实训使用，并且学习了 Layui 的相关知识，便于搭建界面。此外，我们完成了 CRM 系统的环境搭建和数据库的建立，并且还完成了一些 CRM 系统中一些简单功能的实现，例如对于用户的增删查改，使用 uuid 保存用户的 ID。在本周的实训中，遇到的主要问题是，由于此前没有接触过 HTML 及 JavaScript 语言，所以刚开始时会跟不上，到后面渐渐就适应了老师的速度。</p>				

E11037 《大型项目综合实训(A)》

实习教学环节周报

题目	健身房管理系统			
学号	17110501096	姓名	马长鑫	第 2 周
同组者	张浩 刘彤阳 陈传达	联系电话	17110501096	
<p>本周工作计划与小组讨论内容（100 字以上）：</p> <p>本周工作计划：跟着中享思途老师的完成 CRM 系统，其中包括用户管理，客户管理与回访记录管理；此外，还要完成自己项目的需求分析。</p> <p>讨论：本周主要讨论了 SpringMvc 的处理流程时什么样的。首先用户发送请求到前端控制器。页面控制器接收到请求后，进行功能处理。前端控制器收回控制权，然后根据返回的逻辑视图名。前端控制器再次收回控制权，将响应返回给用户</p>				
<p>工作完成情况及存在的问题（200 字以上）：</p> <p>本周是实训的第二周，本周跟着中享思途的老师完成了 CRM 系统。通过 CRM 系统的实现，我学会了如何完整的实现一个 JavaWeb 项目。在跟着老师完成这个项目的过程中，自己也遇到了很多困难。比如刚开始时，遇到网页报 404 错误或其他错误，心里会很慌，怕自己解决不了，到本周结束，遇到错误会从容看错误信息，并解决它，我认为这是 CRM 系统带给我的最大收获。完成 CRM 系统后，我也开始了我自己的健身管理系统的需求分析，并完成了功能的分析及数据库的设计，此外，还完成了一些简单功能的实现。</p>				

E11037 《大型项目综合实训(A)》

实习教学环节周报

题目	健身房管理系统			
学号	17110501096	姓名	马长鑫	第 3 周
同组者	张浩 刘彤阳 陈传达	联系电话	17110501096	
<p>本周工作计划与小组讨论内容（100 字以上）：</p> <p>本周工作计划：需要完成健身房管理系统的消费记录管理、统计报表功能，还要做一些创新功能。</p> <p>讨论内容：本周讨论了进行对数据操作时，应该具备的怎样的流程。首先在 JSP 页面内写好前端接口，转入 Action 进行业务管理调度和管理跳转，Service 负责实施具体的功能，Dao 负责封账数据操作，在此过程中需要进行数据进一步处理调用工具类 util，最后在 mapper 中进行 SQL 语句执行。</p>				
<p>工作完成情况及存在的问题（200 字以上）：</p> <p>本周是实训的第三周了，上周跟着思途的老师完成 CRM 系统后，这周要自己做自己的项目了。本周在上周的基础上，完成了基础功能，例如，消费记录管理、统计报表等功能的实现。此外，还做了一些创新功能，例如，数据库的备份，使用折线图显示消费数据等功能。本周也遇到了很多问题，例如前端向后台使用 Ajax 请求数据时，总是请求不到数据，百度之后才明白，要将 Ajax 设为同步请求，否则它默认为异步请求，后台可能“来不及”向前端发送数据。</p>				

E11037 《大型项目综合实训(A)》

实习教学环节周报

题目	健身房管理系统			
学号	17110501096	姓名	马长鑫	第 4 周
同组者	张浩 刘彤阳 陈传达	联系电话	17110501096	

本周工作计划与小组讨论内容（100 字以上）：

 本周工作计划：完善自己的项目，对项目进行测试找出不足，还要完成登录模块与管理
管理员模块的建立。

 小组讨论：我们小组四个人的项目的基础功能基本都已完成。本周在讨论如何完善自己
的系统并且系统性的测试自己的系统，并屏幕共享了每个人的项目，互相测试了下，看看有
无 bug 或交互不够好的地方。

工作完成情况及存在的问题（200 字以上）：

 本周是实训的第四周，这周主要在完善自己的系统，做了一些功能的完善及对系统的测
试。本周主要完成了登录模块及管理管理员两个功能，此外，完成了系统的测试。在测试过
程中发现了不少小毛病，都解决掉了。例如，输入金额时，我发现它时可以输入字母的，经
过百度，我将 input 的 oninput 属性设为了"value=value.replace(/^D*(d*(?:\.\d{0,2})?).*\$/g,
'\$1')", 这样就可以只输入数字与小数点，且小数点后只能输入两位数了。

E11037 《大型项目综合实训(A)》

实习教学环节周报

题目	健身房管理系统			
学号	17110501096	姓名	马长鑫	第 5 周
同组者	张浩 刘彤阳 陈传达	联系电话	17110501096	

本周工作计划与小组讨论内容（100 字以上）：

本周是第五周，本周的工作计划：对项目进行收尾，完成实训报告与实训总结,并完善，修改实训报告与实训总结。

讨论：本周对设计报告出现的页面样式、UML 模型图的制作标准，E-R 图、数据流图及系统逻辑结构图等制作进行了讨论。

工作完成情况及存在的问题（200 字以上）：

本周是实训的最后一周了。本周进行了项目的收尾工作，主要在写实训报告及实训总结，通过写实训报告，我意识到，其实我的系统还有不少不完善的地方，例如数据库的设计不够完善、界面的设计还有些不够人性化、有些代码不易读等等，希望将来还可以好好的完善这个健身房管理项目，将其做的更加完善。通过这五周的实训，自己也学会了很多技术上的东西，包括 JavaScript、HTML 及 Ajax 请求等一些基础的 WEB 项目开发的知识。

实训总结

工作任务完成情况（300 字以上）：

经过五个周的工作，已完成了项目的基本需求，这次项目是健身房管理系统，此系统的基础功能是实现会员信息的增删该查，消费信息的增删该查。我在实现上述基本功能以外，还实现了超级管理员可以登陆管理员界面实现对管理员的增删改查，此外，管理员可以使用图表更加形象直观的看到健身房的经营情况及会员消费情况，不但如此，管理员还可以备份数据库，实现数据的良好保存。会员可以登陆系统来查询自己的消费情况。管理员和会员都可以在修改密码界面更改自己的密码。最后将各个功能模块实现在健身房系统的框架内，实现良好的用户交互体验，有较美观的登陆界面。经过测试，系统无明显错误。能够完成基本要求。总之，本次健身房管理系统的项目需求达成，功能基本实现，此外还实现了不少创新功能。

主要创新点（200 字以上）：

此次健身房管理系统的创新点是在项目所要求的基础功能基础上还实现了超级管理员对管理员的管理、使用了图表、时间线等形象化元素实现了数据的形象化显示，这两个功能的加入可以使得健身房管理的经营者可以通过此系统有效的管理自己的员工，有利于提高管理效率。还有，系统中的表格均可以导出为 CSV 文件、Excel 表格或 pdf 文件。此外，通过这三个功能的加入可以使得健身房管理系统更加完善，更加方便管理员及会员使用，更可以完成系统总体要求，帮助经营者发现自己在管理上的不足，提高管理能力，提高业绩。

工作状况：

在这次项目中能够认真负责地完成每天的工作要求，能够认真的解决遇到的一些困难及问题，能投入足够的精力用于项目，无缺勤状况。

收获、体会及建议：

通过这次实训，学到了很多的东西，在技术上，学到了 JavaScript、HTML 的相关知识，通过这次实训，加深了对数据库知识的理解。通过学习这些技能能够完成项目的需求，进行项目技术的交流，对 JavaWeb 的开发流程有了了解，在遇到问题时需要耗费大量的精力学习新的知识点，希望能够在之后能够提供更多的技术资料，方便实训中的学习。

学生签字：马长鑫

2020 年 07 月 05 日