

# 面向对象分析与设计

## Object Oriented Analysis and Design

### ——课程介绍

#### Course Introduction

邱明 博士

厦门大学信息学院

mingqiu@xmu.edu.cn

2023年秋季学期

# 目录

- 课程主要内容
- 参考书
- 课程设计
- 课程安排
- 成绩构成
- 课程资源



# 1. 课程主要内容

## Course Contents



## 2. 参考书

### Reference Books

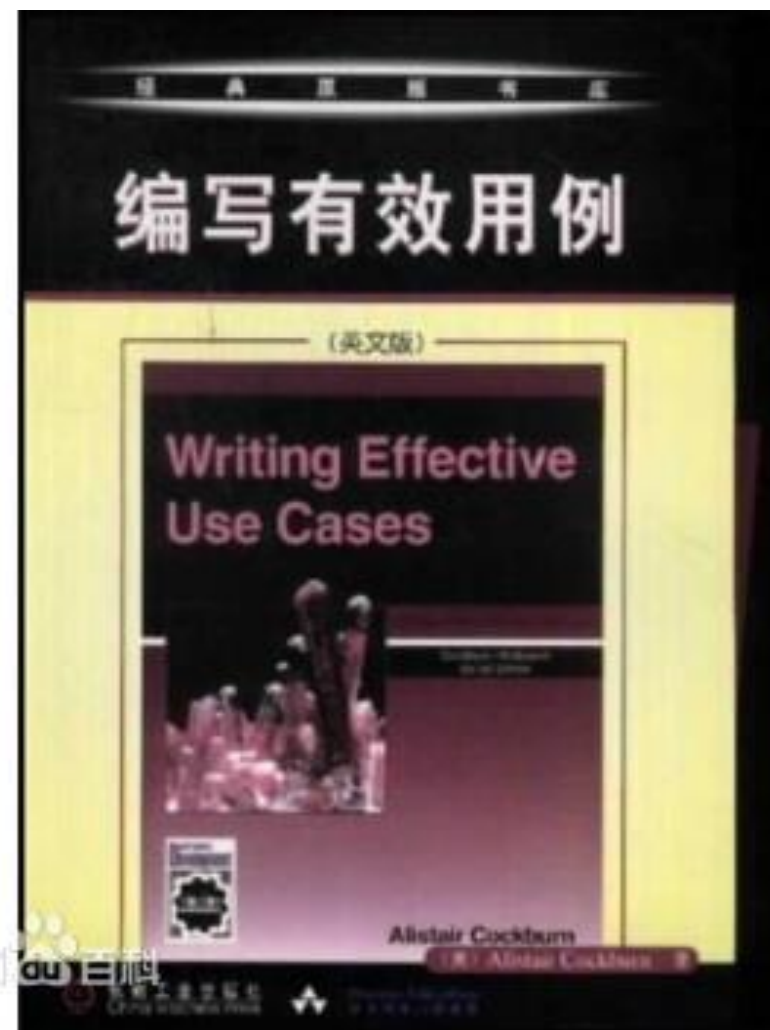
- UML和模式应用(英文版. 第3版)
  - Craig Larman, 2006. 1
  - 机械工业出版社, ISBN 978-7-111-17841-6
  - UML建模方法
  - 面向对象的设计方法-GRASP



## 2. 参考书

### Reference Books

- Writing Effective Use Cases
  - Alistair Cockburn, 2002.7
  - 机械工业出版社 , ISBN 978711105374
  - 基于用例的需求分析方法



## 2. 参考书

### Reference Books

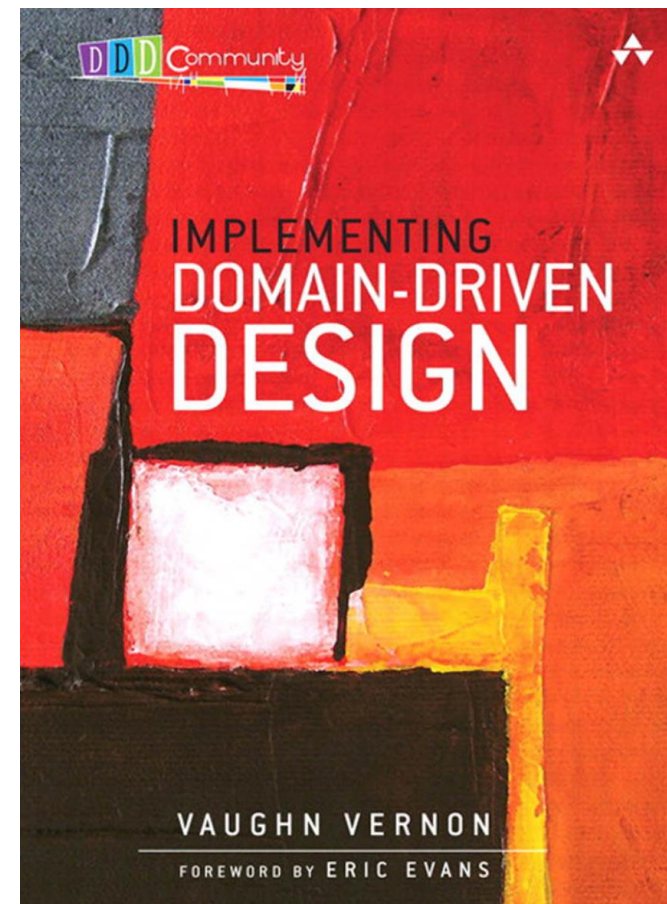
- UML精粹：标准对象建模语言简明指南（第3版）
  - Martin Fowler, 2006.3
  - 清华大学出版社, ISBN 730212542
  - UML的语法定义



## 2. 参考书

### Reference Books

- Implementing Domain-Driven Design
  - Vaughn Vernon, 2013
  - Addison-Wesley, ISBN 978-0-321-83457-7
  - 体系结构设计

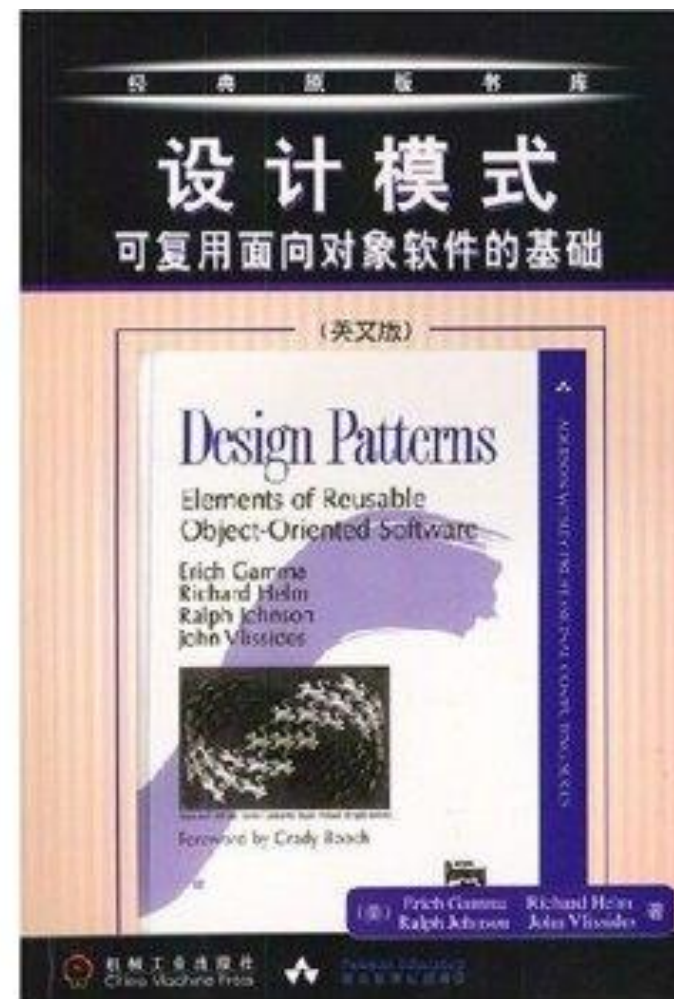




## 2. 参考书

### Reference Books

- 设计模式：可复用面向对象软件的基础
  - Erich Gamma, Richard Helm等, 2004.1
  - 机械工业出版社, ISBN 9787111095071
  - 设计模式

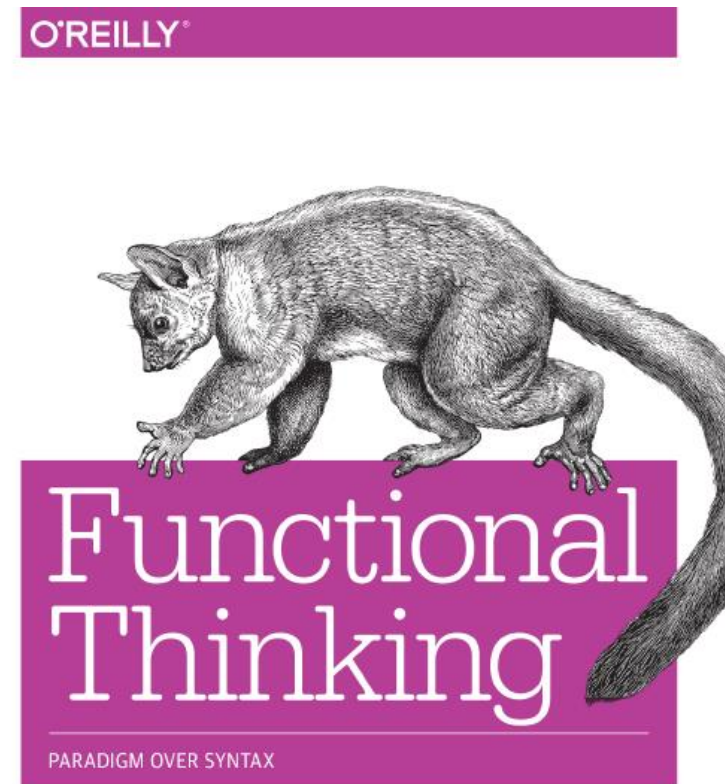




## 2. 参考书

### Reference Books

- Functional Thinking.
  - Neal Ford, 2014
  - O' Reilly Media, Inc, ISBN 9781449365516
  - 函数式编程范式



Neal Ford



# 4. 课程设计

## Course Project

- OOMALL- A Object Oriented Mall
  - 基于Spring Cloud Alibaba实现的电商系统后端
    - <https://app.swaggerhub.com/apis/mingqcn/OOMALL/1.3.0>

|                |  |                |   |
|----------------|--|----------------|---|
| customer 顾客服务  |  | privilege 权限服务 |   |
| POST           | /customers 注册用户                          | GET            | /adminusers/states 获得管理员用户的所有状态                 |
| GET            | /customers 买家查看自己                        | POST           | /adminusers 注册用户                                |
| PUT            | /customers 买家修改自己                        | GET            | /adminusers 查看自己信息                              |
| PUT            | /customers/password                      | PUT            | /adminusers 修改自己的信息                             |
| PUT            | /customers/password                      | POST           | /adminusers/uploadImg 上传用户图片                    |
| GET            | /shops/{shopId}/cust                     | GET            | /shops/{did}/adminusers/all 查询用户信息              |
| POST           | /customers/login 用                       | PUT            | /adminusers/password 用户修改密码                     |
| GET            | /customers/logout 用                      | PUT            | /adminusers/password/reset 用户重置密码               |
| GET            | /shops/{shopId}/cust                     | POST           | /adminusers/login 用户名密码登录                       |
| DELETE         | /shops/{shopId}/cust                     | GET            | /adminusers/logout 用户退出                         |
| PUT            | /shops/{did}/custome                     | GET            | /shops/{did}/adminusers/{id}/privileges 获得用户的权限 |
| PUT            | /shops/{did}/custome                     | GET            | /shops/{did}/adminusers/{id} 查看任意用户信息           |
| GET            | /carts 买家获得购物车                           |                |   |
| POST           | /carts 买家将商品加入                           |                |   |
| DELETE         | /carts 买家清空购物车                           |                |   |
| aftersale 售后服务 |  |                |   |
| GET            | /aftersales/states 获得售后单的                |                |   |
| GET            | /arbitrations/states 获得仲裁单的              |                |   |
| POST           | /aftersales/{id}/arbitrations            |                |   |
| GET            | /shops/{shopId}/arbitrations             |                |   |
| GET            | /shops/{shopId}/arbitrations/se          |                |   |
| GET            | /shops/{shopId}/arbitrations/{i          |                |   |
| DELETE         | /shops/{shopId}/arbitrations/{i          |                |   |
| PUT            | /shops/{shopId}/arbitrations/{i          |                |   |
| PUT            | /shops/{shopId}/arbitrations/{i          |                |   |
| POST           | /orderitems/{id}/aftersales 买家提交售后单      |                |   |
| GET            | /aftersales-orderitems 顾客查询所有的可申请售后的订单明细 |                |   |



# 4. 课程设计

## Course Project

- 分组要求

- 软件工程、面向对象分析与设计、JavaEE平台技术三门课程采用相同的分组。使用相同的课程设计选题，由于JavaEE平台技术是选修课，因此分组要求如下：
- 每个小组不超过5人，建议每组至少有2名同学选修了JavaEE
- 卓越班的同学不能跨班建组
- 9月25日后分组不能改变
- 建议同一小组的同学软件工程，面向对象和JavaEE平台技术三门课程选在同一时间段，至少要保证软件工程和面向对象选在同一时间段
- 请大家尽快完成小组的组建，以便于调整选课

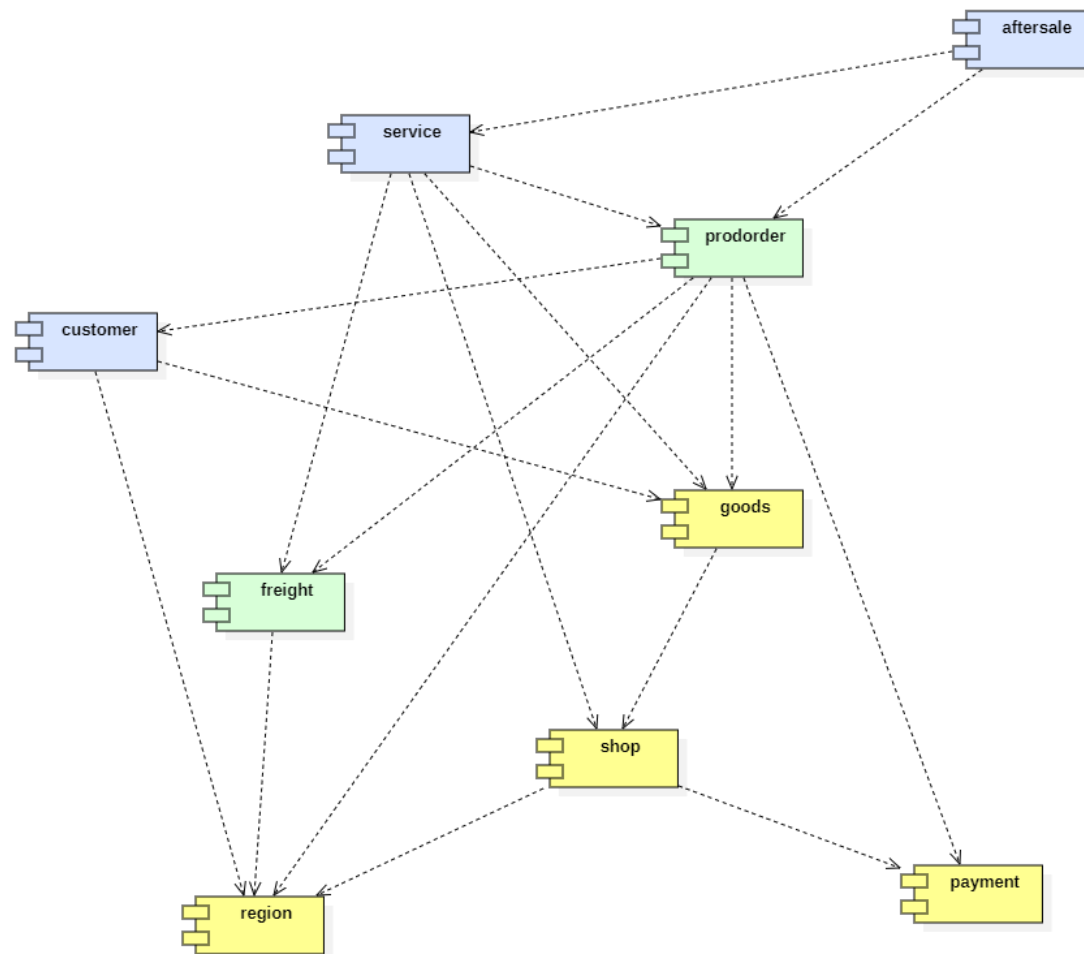


# 4. 课程设计

## Course Project

- 每个小组必须完成所有必选模块和一个选做模块，缺少的模块可以集成其他小组的模块

| 类型 | 模块名称     | 内容   |
|----|----------|--|
| 必做 | 商铺部分     | 商铺模块（shop）                                   |
|    | 商品部分     | 商品（goods）                                    |
|    | 支付部分     | 支付模块（payment）支持微信和支付宝的支付和对账                  |
|    | 地区模块     | 地区模块   |
| 选做 | 订单和物流    | 订单模块（order）、物流模块（freight）                    |
|    | 顾客、售后和服务 | 售后模块（aftersale）、顾客模块（customer）、服务模块（service） |



# 5. 课程安排

## Arrangement

| 周     | 内容   |
|-------|--|
| 1-8   | 基于用例的需求分析方法，UML建模方法，GRASP分析方法  |
| 9-12  | 每周一次案例指导课，一次设计讨论课。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 案例指导课指导学生完成OOMALL的核心模块的设计和实现，</li><li>• 设计讨论课讨论学生给出的设计方案和实现结果</li></ul> |
| 13-15 | 学生以小组为单位完成选做部分，选取设计中的难点在课堂上讨论  |
| 16    | 课程设计检查   |

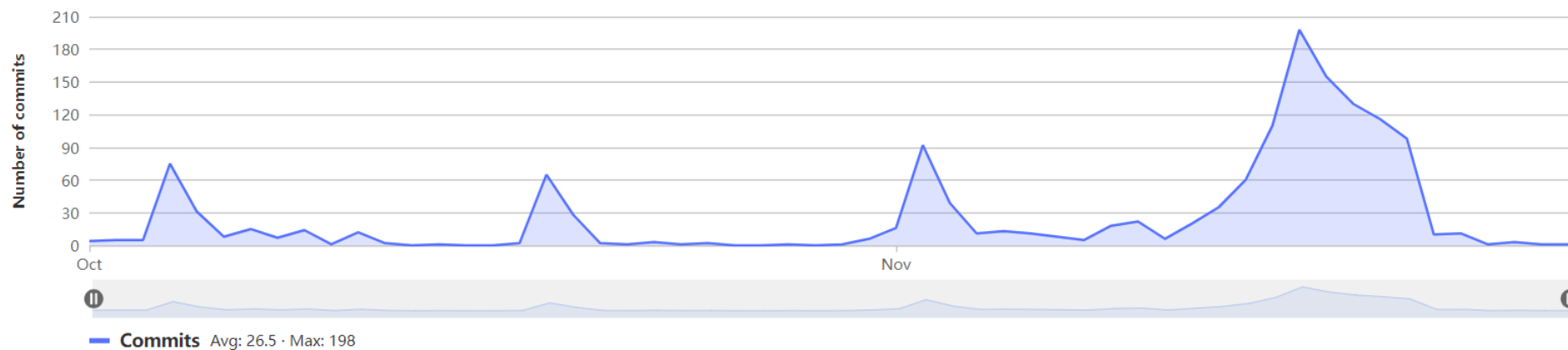


## 5. 课程安排

# Arrangement



Excluding merge commits. Limited to 6,000 commits.



## 2020年git仓库commit统计图

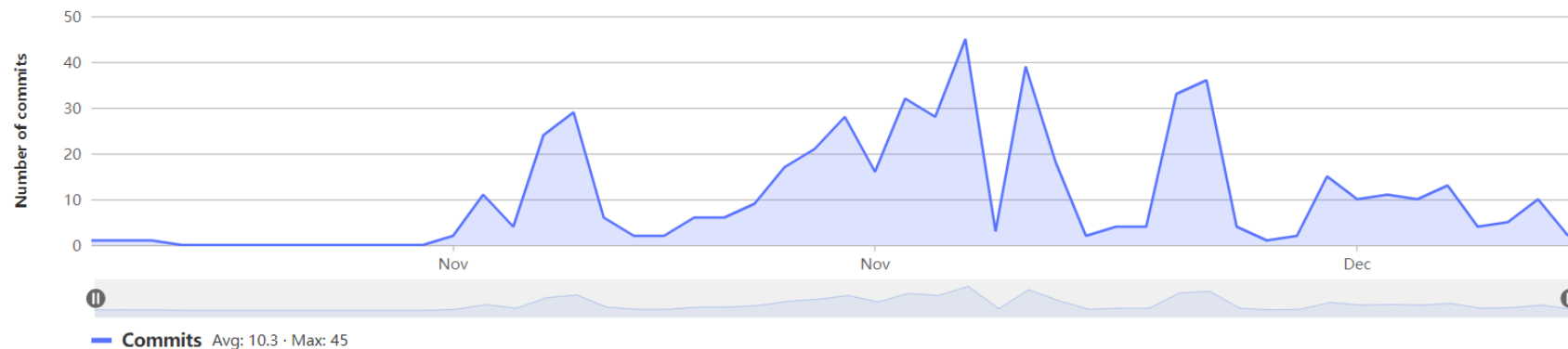


# 5. 课程安排

## Arrangement

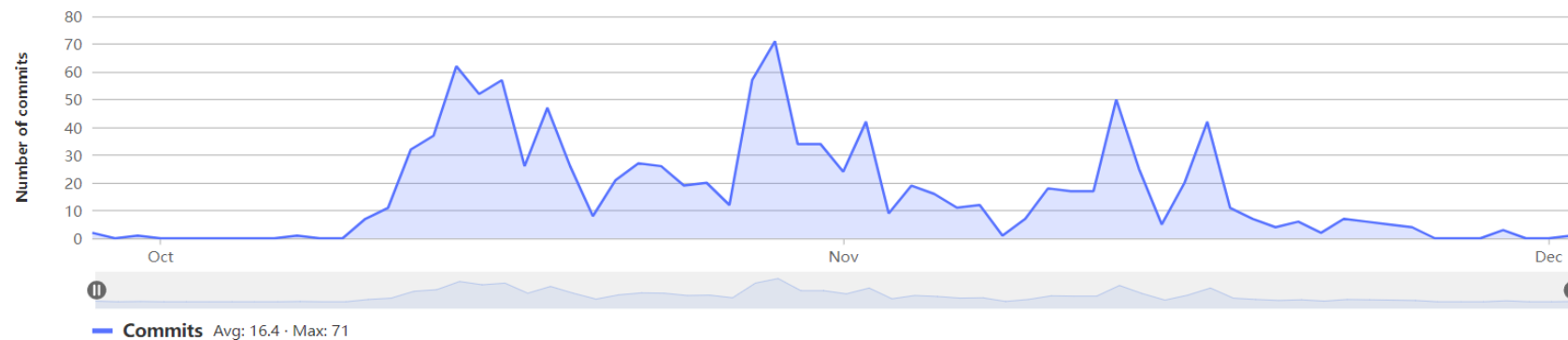
### Commits to main

Excluding merge commits. Limited to 6,000 commits.



### Commits to main

Excluding merge commits. Limited to 6,000 commits.



2021年git仓库commit统计图





# 6.成绩构成

## Grading

### • 讨论课与作业 20%

| 类型            | 内容                | 分数 |
|---------------|-------------------|----|
| 作业（针对选做模块）    | 作业1：需求分析+领域建模     | 5  |
|               | 作业2：对象模型和状态设计     | 5  |
|               | 作业3：详细设计          | 5  |
| 讨论课（每节讨论课选3组） | 需求分析讨论课1，需求分析讨论课2 | 3  |
|               | 模型设计讨论课3，模型设计讨论课4 | 3  |
|               | 详细设计讨论课5，详细设计讨论课6 | 3  |
|               | 总计（超过20分以20分计算）   | 20 |



# 6.成绩构成

## Grading

- 课程设计（相对分数） 50%

| 类型        | 内容                      | 分数 |
|-----------|-------------------------|----|
| 详细设计      | 描述设计的解决的问题，并用UML描述设计思想， | 30 |
| 必做模块（个人分） | 四个任务的分数和（每个任务5分）        | 20 |
| 奖惩        | 扣分                      | -5 |
|           | 奖励                      | 5  |
|           | 总计                      | 50 |



# 6.成绩构成

## Grading

- 课程设计分数排位规则

| 分数   | 排位           |
|------|--------------|
| 50   | 5%           |
| 47.5 | 5%—10%       |
| 45   | 10% --- 15%  |
| 42.5 | 15% --- 25%  |
| 40   | 25% --- 40%  |
| 37.5 | 40% --- 50%  |
| 35   | 50% --- 65%  |
| 32.5 | 60% --- 75%  |
| 30   | 75% --- 90%  |
| 27.5 | 90% --- 95%  |
| 25   | 95% --- 100% |
| 0    | 未提交检查的小组     |



# 6.成绩构成

## Grading

- 闭卷考试 30%
  - 历年考卷和答案均在课程网站上



# 7. 课程资源

## Related Resources

- 课程网站: <https://l.xmu.edu.cn/course/view.php?id=13449>
- 示例代码: <https://git.xmu.edu.cn/00AD/oomall-2023>
- API定义:  
<https://app.swaggerhub.com/apis/mingqcn/00MALL/1.3.0>
- 助教
  - 陈基宁, 814987469@qq.com
  - 庞广龙, panggl@stu.xmu.edu.cn



# 7. 课程资源

## Related Resources

- 课程钉钉群
  - 所有课程均会在钉钉群录播



面向对象2023

1人



此二维码365天内有效（2024年09月09日前）



钉钉扫一扫群二维码，立即加入群聊