

面向对象技术

- 2010-2011学年第一学期
- 教师：余萍 (Email: yuping@nju.edu.cn)
- 助教：顾天晓
- 上课时间：周二3-4节，周四3-4节（单周）
- 上课地点：逸夫馆I-205

简介

面向对象技术是当前软件开发的主流技术。由于应用的拓展和技术的进步，现代对象技术有着丰富的内涵。本课程针对已经学过基本面向对象程序设计的本科高年级学生，旨在引导他们进一步深入理解对象技术的基本思想和核心方法，掌握一系列关键的现代实用对象技术，并形成对相关新兴技术的快速学习能力。课程的主要内容包括对面向对象程序设计语言及程序设计原则的进一步讨论，基本的面向对象分析和设计，以及设计模式、应用框架、分布对象计算、软件构件等新兴技术。

教材

1. 徐家福，王志坚，翟成祥，《对象式程序设计语言》，南京大学出版社 1993年2月。（系教材室提供复印本）（以下简称《对》）
2. Bertrand Meyer, [*Object-Oriented Software Construction*](#). Prentice Hall PTR; 2nd edition.（影印版：[清华大学出版社](#)、[机械工业出版社](#)）（以下简称 OOSC）
3. 黄永忠，陈新，陈海勇，等.《面向对象方法与技术基础》。（国防工业出版社）（以下简称《面》）

参考书

- Clemens Szyperski. [*Component Software: Beyond Object-Oriented Programming*](#). Addison-Wesley, 2nd edition, 2002.（[电子工业出版社影印版](#)，[中译本已出](#)，[北大王千祥等译](#)）
- Craig Larman, [*Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development*](#), Prentice Hall PTR, 2nd edition, 2001. (3rd edition, 2004) (中译本：《[UML和模式应用：面向对象分析与设计导论](#)》，机械工业出版社，2004)
- Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson and John Vlissides, [*Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented software*](#), Addison-Wesley, 1994.（[影印本](#) 中译本：李英军等译，《[设计模式-可复用软件的基础](#)》机械工业出版社 2000）
- Richard Mitchell and Jim Mckim. *Design by Contract, by Example*. (中译本：孟岩 译 《[Design by Contract原则与实践](#)》，人民邮电出版社，2003)
- Joshua Bloch. *Effective Java*. (中译本：潘爱民 译 《[Effective Java 中文版](#)》，机械工业出版社，2003)
- Doug Lea. *Concurrent Programming in Java: Design Principles and Patterns, Second Edition*, Addison-Wesley, 1999. ([Local Cache](#))

- Robert C. Martin. *Agile Software Development, Principles, Patterns and Practices*. (中译本：邓辉 译《敏捷软件开发 原则、模式与实践》，清华大学出版社，2003)
-

Slides

1. [Introduction](#) (《对》 Ch.1, Ch.2, §14.1, §14.2; OOSC Ch.1-4)
2. [Abstract Data Types](#) (OOSC Ch. 5)
3. [Class and Object](#) (OOSC Ch.7-8)
4. [Design by Contract](#) (OOSC Ch.11, *Design by Contract, by Example*)
5. [Exception](#) (OOSC Ch.12, *Effective Java*)
6. [Concurrent Objects](#) (OOSC Ch.30, *Effective Java*)
7. [Concurrent Programming in Java](#) ([examples](#))
8. [Serialization and Persistence](#)
9. [OOA & OOD](#)
10. [Agile Software Development](#) (*Agile Software Development, Principles, Patterns and Practices*)
11. [Design Patterns \(1\)](#) (*Design Patterns:Elements of Reusable Object-Oriented Software*)
12. [Design Patterns \(2\)](#) (*Design Patterns:Elements of Reusable Object-Oriented Software*)
13. [Design Patterns \(3\)](#) ([sample code](#))([Headfirst Demo](#)) (*Design Patterns:Elements of Reusable Object-Oriented Software*)
14. [Pattern and Framework](#)
15. [AOP](#) ([sample code](#))
16. [Component Software](#)
17. [Distributed Objects \(1\)](#)
18. [Distributed Objects \(2\)](#). ([RMI sample code](#))
19. [Review](#) (考试题型：选择题，填空题，问答题，设计题)

注：讲义部分内容参考自Meyer教授

实习项目：

1. 项目内容：[project.ppt](#)
 2. 项目指南：[projectGuide.docx](#) [projectGuide.pptx](#)
 3. **Deadline：2011年1月11日**
-

关于OOSC:

- [Meyer在ETH的主页](#)
 - [OOSC2 Slides by Bertrand Meyer](#)
 - [教材电子版Local Cache](#)
-

关于Contract4J :

- [Contract4J的主页](#)
- [课堂Demo](#)