



软件工程

课程介绍



戚荣志

Know your staff

- 主讲教师：许峰、戚荣志
 - 邮件： rzqi@hhu.edu.cn
 - QQ： 32914221
 - 办公室： 勤学楼3206

CS2013 CSTransfer2017



Body of Knowledge

Algorithms and Complexity (AL) – 17 LOs	Architecture and Organization (AR) – 11 LOs
Computational Science (CN) – 3 LOs	Cybersecurity (CYB) – 25 LOs
Discrete Structures (DS) – 34 LOs	Graphics and Visualization (GV) – 5 LOs
Human-Computer Interaction (HCI) – 6 LOs	Information Management (IM) – 13 LOs
Networking and Communications (NC) – 8 LOs	Operating Systems (OS) – 13 LOs
Parallel and Distributed Computing (PD) – 5 LOs	Platform-based Development (PBD) – No LOs
Programming Languages (PL) – 10 LOs	Software Development Fundamentals (SDF) – 19 LOs
Software Engineering (SE) – 14 LOs	System Fundamentals (SF) – 9 LOs
Social Issues and Professional Practice (SP) – 22 LOs	

软件工程的知识领域

- ❖ SWEBOK v3.0 (Software Engineering Body of Knowledge)
- ❖ 软件工程知识体系指南
- ❖ 美国IEEE协会和ACM于2014年联合公布



15个知识领域

生命周期

专门领域

理论基础

Table I.1. The 15 SWEBOK KAs

Software Requirements

Software Design

Software Construction

Software Testing

Software Maintenance

Software Configuration Management

Software Engineering Management

Software Engineering Process

Software Engineering Models and Methods

Software Quality

Software Engineering Professional Practice

Software Engineering Economics

Computing Foundations

Mathematical Foundations

Engineering Foundations

教材

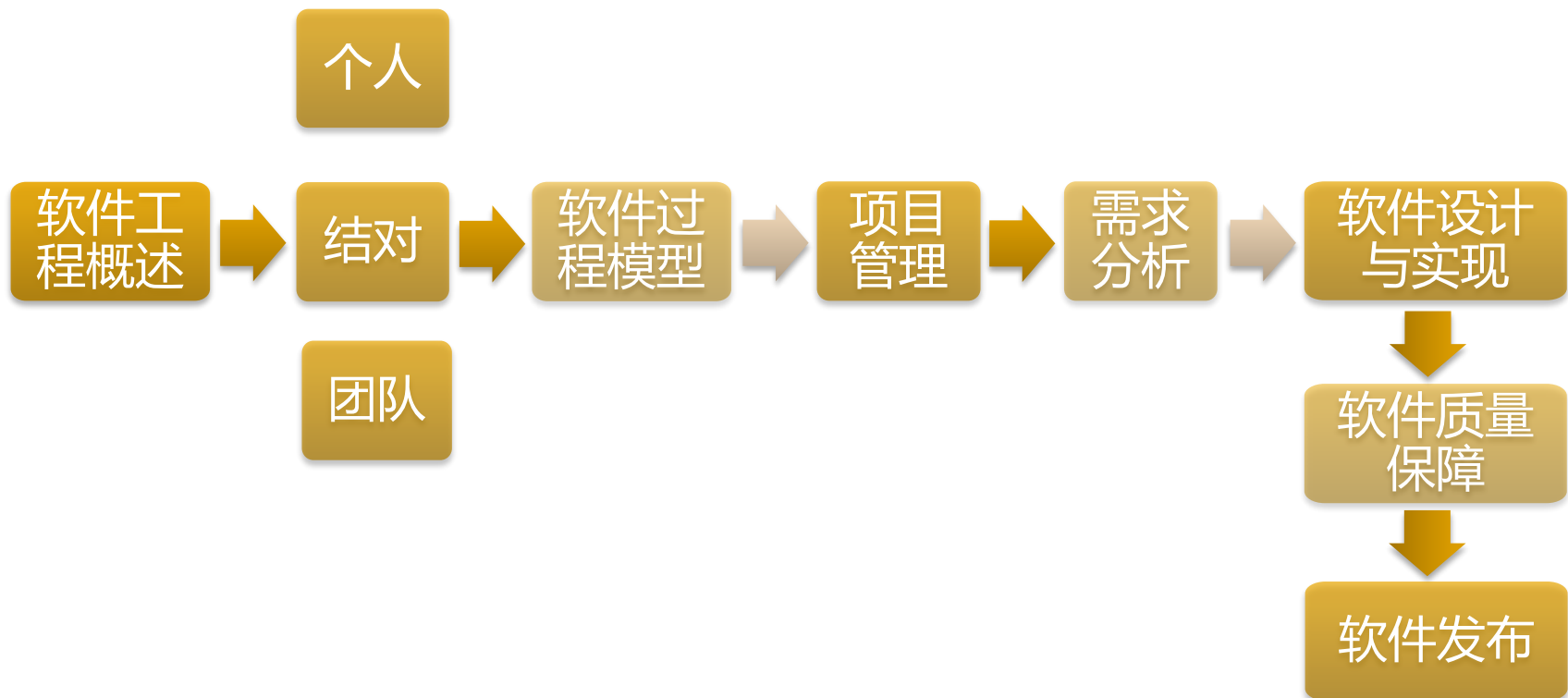
■ 构建之法： 现代软件工程（第3版） 邹欣 著



参考书

- Software Engineering: A Practitioner's Approach (8th Edition), Roger S. Pressman.
- The Mythical Man-Month: Essays on Software Engineering, Anniversary Edition (2nd Edition), Frederick P. Brooks, Jr.
- Code Complete(2nd Edition), Steve McConnell
- 软件工程导论（第6版），张海藩

课程内容



学生上这门课的要求

- 学过以下课程的两门
 - 程序语言入门：Java/C/C++
 - 数据库
 - 编译原理
 - 计算机网络
- 代码量
 - 自己写过**两千行**以上的代码
 - 最好：代码一万行以上

这门课怎么学

■ 从切身经历学

- ❑ 开发一个实用的（小）产品，解决实际问题
- ❑ 体会软件开发过程的各个阶段，学习并运用编程语言、工具、理论、合作技巧来解决问题
- ❑ 能总结自己和团队在各个阶段的得失

■ 从间接经验学

- ❑ 分析已有项目的得失

■ 从同学那里学

- ❑ 三人行，必有我师焉。择其善者而从之，其不善者而改之。
- ❑ 通过结对编程和代码复审，学习别人的长处
- ❑ 从团队中不同角色那里学习
- ❑ 从别的团队那儿学习

你会学到什么

■ 理论

- 各种软件工程的方法论、名词、原则
- 软件开发生命周期的各种概念、工具、最佳实践

■ 技能

- 掌握某种编程语言、AI 原理、工具在实战中的应用
- 效能分析、单元测试、原型设计
- 项目管理

■ 经验 / 洞察力

- 了解自己，如何管理自己
- 与人合作，给人提意见，影响别人
- 怎么开会
- 怎么分析案例，看行业发展趋势和创新

■ 软件工程师的职业道德...

课程考核

- 平时 40%
 - 出勤+课堂互动+作业
- 期末 60%
 - 闭卷考试