

软件工程管理

邵栋、荣国平

dongshao@nju.edu.cn ronggp@nju.edu.cn



南京大学 软件学院
NANJING UNIVERSITY SOFTWARE INSTITUTE

课程目的

- 阅读、思考软件工程历史中的经典书籍、论文，了解软件工程思想的来龙去脉。
- 知其然，知其所以然。
- 学会自主的思考软件开发，自主判断
- 需要广泛、深刻的知识学习；批判性思维习惯

教材与参考书籍

- 教材：人月神话
- 参考书：解析极限编程、跨越鸿沟.....

SE 定义 (1)

- Software Engineering (SE) is the discipline of designing, creating, and maintaining software by applying technologies and practices from computer science, project management, engineering, application domains and other fields.
- The term software engineering was popularized after 1968, during the 1968 NATO Software Engineering Conference (held in Garmisch, Germany) by its chairman F.L. Bauer, and has been in widespread use since.

SE 定义 (2)

- Software engineering is "(1) the application of a systematic, disciplined, quantifiable approach to the development, operation, and maintenance of software, that is, the application of engineering to software," and "(2) the study of approaches as in (1)." – IEEE Standard 610.12

软件工程知识域 (SWEBOK

3.0, 2014)

- 软件需求
- 软件设计
- 软件构造
- 软件测试
- 软件维护
- 软件配置管理
- 软件工程管理
- 软件工程过程
- 软件工程模型与方法
- 软件质量
- 软件工程职业实践
- 软件工程经济学
- 计算基础
- 数学基础

软件工程与 计算机程序设计

- 软件工程存在于各种应用中，存在于软件开发的各个方面。而程序设计通常包含了程序设计和编码的反复迭代的过程，它是软件开发的一个阶段。
- 软件工程力图对软件项目的各个方面作出指导，从软件的可行性分析直到软件完成以后的维护工作。

软件工程与 计算机科学

- 很多人认为软件工程之于计算机科学和信息科学就如传统意义上的工程学之于物理和化学一样。
- 类似于电子学与物理学的关系。
- 数学---->计算机科学---->软件工程

课程方式

- 阅读、思考相关著作，完成读书笔记。
 - 1500-3000字
- 讨论。
- 作业。
- 半开卷考试。