




《软件工程基础》

• 哈尔滨工业大学 •
电气工程及自动化学院


主讲：刘晓胜 博士
 联系方式：0451-86402387
 E mail：Liuxsh2004@126.com



 哈尔滨工业大学 电力电子与电力传动实验室
 HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY Lab of PEED Bring Ideas Together



第0章 绪 论


- ❖ (0)什么是软件？硬件？固件？
- ❖ (1)你学过某种语言计算机程序设计，考过程序员吗？
- ❖ (2)知道具体写程序代码是有什么要求吗？
- ❖ (3)你知道软件国家标准吗？
- ❖ (4)你知道什么叫软件产品吗？
- ❖ (5)软件等同于程序吗？
- ❖ (6)你知道软件产品是如何开发的吗？



 哈尔滨工业大学 电力电子与电力传动实验室
 HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY Lab of PEED Bring Ideas Together



第0章 绪 论


- ❖ (7)你知道如何与他人合作完成产品开发吗？
- ❖ (8)知道如何组织和分配软件产品开发任务吗？
- ❖ (9)知道软件文档管理吗？
- ❖ (10)分析员与程序员是一码事吗？
- ❖ (11)软件还需要维护吗？
- ❖



 哈尔滨工业大学 电力电子与电力传动实验室
 HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY Lab of PEED Bring Ideas Together



第0章 绪 论


- ❖ “软件工程”课程与其它软件专业课区别
 - (1)立足于系统的整体。
 - (2)讲授系统分析、系统设计、系统测试及系统维护的理论和方法。
 - (3)构筑一个软件系统，实践软件开发全过程。


 哈尔滨工业大学 电力电子与电力传动实验室
 HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY Lab of PEED Bring Ideas Together



第0章 绪 论

- ❖ 本课程要解决对问题 (教学目标):
 - (1) 软件开发的一般步骤、方法和过程；
 - (2) 如何编写出合格的程序代码和合格的软件技术文档(举例：发生火灾时要抢出的东西是软件设计文档！而不是计算机)；
 - (3) 理解、学会软件项目的划分和实现方法，以及自己在软件开发中的位置(要有team精神)。
 - (4) 软件工程的思想决不仅仅局限于软件开发过程！硬件开发(FPGA,SOC)、固件开发、系统开发等等。


 哈尔滨工业大学 电力电子与电力传动实验室
 HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY Lab of PEED Bring Ideas Together



第0章 绪 论

- ❖ 本课程要解决对问题 (培养目标):
 - 转变对软件的认识：

程序 >>> 上升 >>> 系统
 - 转变思维定式：

程序员 >>> 上升 >>> 系统工程师
(系统分析员)


 哈尔滨工业大学 电力电子与电力传动实验室
 HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY Lab of PEED Bring Ideas Together




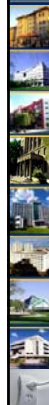

第0章 绪 论

●学好本课程的关键:

动脑: 动脑分析实际问题!

动手: 动手编写程序、文档!



哈尔滨工业大学 电力电子与电力传动实验室
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY Lab of PEED Bring Ideas Together






第0章 绪 论

●本课程的主要内容、各章节内容及其学时安排:


- ➡第1章 软件工程概述: 简要介绍软件工程发展历史、主要内容; (2学时)
- ➡第2章 可行性研究: 介绍可行性研究方法; (3时)
- ➡第3章 需求分析: 介绍需求分析方法; (4学时)


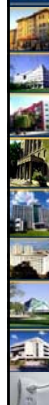

哈尔滨工业大学 电力电子与电力传动实验室
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY Lab of PEED Bring Ideas Together

第0章 绪 论


- ➡第4章 总体设计: 介绍总体设计方法; (5学时)
- ➡第5章 详细设计: 介绍详细设计方法; (5学时)
- ➡第6章 编码: 介绍编码与测试方法; (4学时)
- ➡第7章 测试与维护(5学时)


哈尔滨工业大学 电力电子与电力传动实验室
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY Lab of PEED Bring Ideas Together

第0章 绪 论

- 其他教学环节安排: 虚拟软件题目, 按照软件工程要求, 完成软件产品开发个阶段报告, 既是作业, 也是辅助教学环节。
- 主要参考书:
 - ➡软件工程技术导论, 张海藩, 清华大学出版社
 - ➡软件系统开发技术 (修订版), 潘锦平 施小英 姚天助, 西安电子科技大学出版社
 - ➡软件工程技术概论, 朱三元, 科学出版社
- 考试权重: 笔试: 80%, 出勤成绩: 20%, 报告/作业: 0%。


哈尔滨工业大学 电力电子与电力传动实验室
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY Lab of PEED Bring Ideas Together