



南 華 大 學

UNIVERSITY OF SOUTH CHINA

# 软件文档写作

## Software Document Composition

主讲：李萌

EMAIL: [mlemon@qq.com](mailto:mlemon@qq.com)

# 教材

## ▶ 实用软件文档写作

- 清华大学出版社，肖刚编著

## ▶ 参考资料：

- 计算机软件工程标准

(GB/T8567-1988、GB/T9385-1988)，国家  
标准汇编 中国标准出版社

- 软件编档导论，清华大学出版社，金波编著

# 教学目的

- ▶ 通过本门课程的学习，了解软件文档在软件开发过程中的作用、地位以及文档编制的有关标准，熟悉软件文档的编写方法；
- ▶ 了解各种文档编制规范，最终能够根据项目要求编写软件文档的能力，奠定工程化的软件开发基础。

# 课程内容和要求

- ▶ 通过本课程的学习，使学生理解软件文档在工程化的软件开发过程中的作用和意义；
- ▶ 了解现有软件文档的标准体系；
- ▶ 理解软件文档与软件生存周期的关系，掌握软件文档的分类；
- ▶ 掌握软件文档编写的原则和步骤，能够根据标准模板编写简单需求分析说明书、概要设计文档、详细设计文档、用户文档和管理文档等。

# 课程特点

- ▶ (1) 培养学生的工程化思想；
- ▶ (2) 软件文档在软件开发过程的重要地位和作用，培养学生学习兴趣；
- ▶ (3) 以案例贯穿在授课内容之中；
- ▶ (4) 根据开发项目，分组完成主要开发文档；
- ▶ (5) 使用网络教学平台，开展讨论、答疑、互动，使学生主动参与到教学中来。

# 教学内容

- ▶ 1. 概述（第1、2章）
- ▶ 2. 文档标准（第1章）
- ▶ 3. 文档类型（第2、3章）
- ▶ 4. 文档表达
- ▶ 5. 文档写作（第4章）
- ▶ 6. 开发文档（第5章）
- ▶ 7. 管理文档（第6章）
- ▶ 8. 用户文档（第7章）
- ▶ 9. 文档管理（第8章）

# 学时分配与评分标准

- ▶ 课时分配：每周2节，共8周（1-2，4-9）
- ▶ 课程活动请登录  
[Jpkc.usc.edu.cn/sc8](http://jpkc.usc.edu.cn/sc8)
- ▶ 登录名：**学号**，密码：**true**
- ▶ 考试方式：开卷
- ▶ 评分标准：作业(40%)+ 课程活动(40%) + 日常考勤(20%)

# 课程活动

- ▶ 公告
- ▶ 作业
- ▶ 讨论
- ▶ 答疑
- ▶ 课程设计
- ▶ 分组

# 课程作业

课程作业是模拟开发项目情景题目。

- ▶ **要求**：每组不超过5人，设组长一名；
- ▶ **组长负责**：组织、分工、安排进度等；
- ▶ **组长奖罚**：引起过半数组员不满者，改选；带领全组顺利完成任务者，总评+5。
- ▶ **目的**：实际体验软件工程主要开发文档的编制，学会与他人合作，培养团队精神。因此，单干户将得不到成绩。

# 作业内容

- ▶ (1) 问题定义 (书面)
- ▶ ~~(2) 可行性分析报告 (书面)~~
- ▶ ~~(3) 项目开发计划 (书面)~~
- ▶ (4) 需求规格说明书 (书面)
- ▶ (5) 概要设计说明 (书面)
- ▶ (6) 详细设计说明 (书面)
- ▶ ~~(7) 系统测试计划 (书面)~~
- ▶ ~~(8) 项目验收方案 (书面)~~
- ▶ **要求：**根据软件工程技术和项目管理理念，在组内合理分工，协同工作。

# 软件文档概念

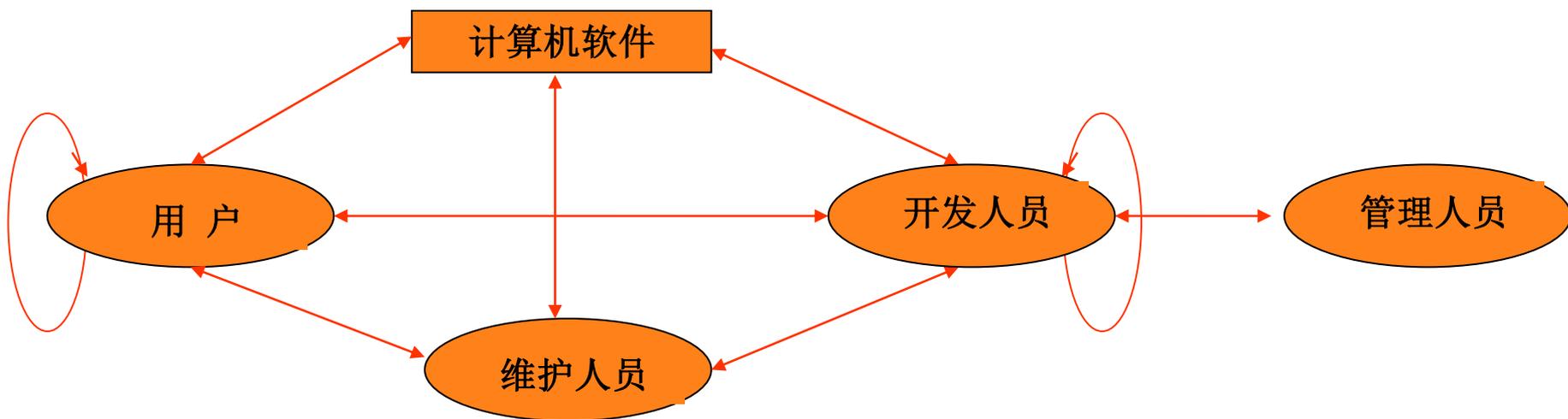
## ▶ 为什么需要软件文档？

- 软件产品的重要组成部分。
- 一种重要的软件工程技术资料。
- 软件开发中地位突出和意义重大。

# 软件文档的定义

- ▶ 软件文档写作是为了记录目标系统的定义、规划、分析、研究、设计、开发、应用等各个阶段的设计思想和研究成果。
- ▶ 文档——某种数据媒体和其中所记录的数据。
- ▶ 文档具有永久性，并可供人或机器阅读，通常指专供人阅读的内容。

# 软件文档的定义



←→ 桥梁作用

# 软件文档的作用

- ▶ 1. 项目管理的依据
- ▶ 2. 技术交流的语言
- ▶ 3. 项目质量保证

# 软件文档的作用

- ▶ 4. 支持培训与维护
- ▶ 5. 支持软件维护
- ▶ 6. 记载软件历史

良好的系统文档，显然有助于完成软件的移植，或将软件转移到各种新的系统环境中去。

# 软件文档的分类

- ▶ 国家标准局在1988年1月颁布了
- ▶ 《计算机软件开发规范》
- ▶ 《计算机软件产品开发文件编制指南》。
  
- ▶ 基于软件生存期：图表，技术文件或管理资料。
  
- ▶ 软件文档产生和使用的范围：**开发文档、用户文档和管理文档。**

# 软件文档

## 开发文档

- 可行性研究报告
- 项目开发计划
- 软件需求说明书
- 数据库设计说明书
- 概要设计说明书
- 详细设计说明书

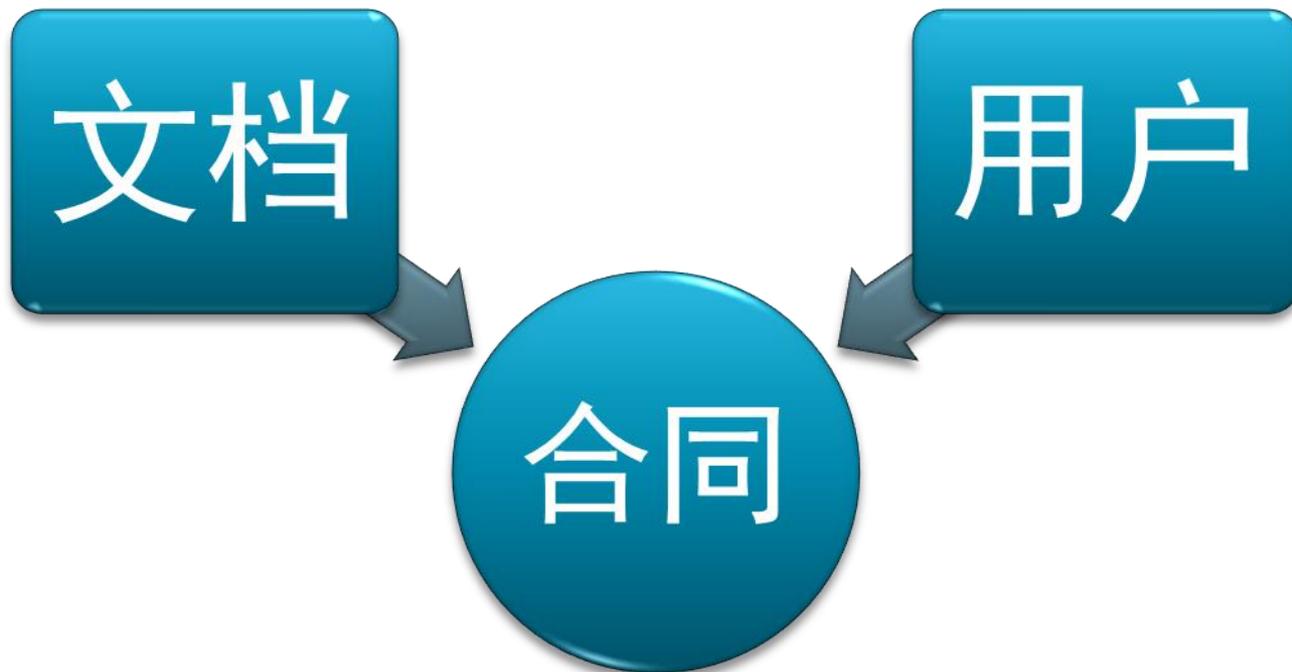
## 用户文档

- 用户手册
- 操作手册
- 软件需求说明书
- 数据要求说明书

## 管理文档

- 项目开发计划
- 模块开发卷宗
- 开发进度月报
- 测试计划
- 测试分析报告
- 项目开发总结报告

# 软件文档与使用者的关系



# 用户类型

开发人员

可行性研究报告  
项目开发计划  
软件需求说明书  
数据要求说明书  
概要设计说明书  
详细设计说明书  
数据库设计说明书  
测试计划  
测试分析报告

维护人员

设计说明书  
测试分析报告  
模块开发卷宗

管理人员

可行性研究报告  
项目开发计划  
模块开发卷宗  
开发进度月报  
项目开发总结报告

用户

用户手册  
操作手册

# 软件文档编制与生存周期的关系

- ▶ 软件文档的编制是随着软件生存期各个阶段工作的开展而适时进行的。
- ▶ 其中，有的仅反映某一阶段的工作，有的则需要跨越多个阶段的工作。

# 软件生存周期各个阶段与各种文档编制的关系

	可行性研究与计划	需求分析	软件设计	编码与单元测试	集成与测试	运行与维护
可行性研究报告	√					
项目开发计划	√	√				
软件需求说明书		√				
数据要求说明书		√				
测试计划		√	√			
概要设计说明书			√			
详细设计说明书			√			
数据库设计说明书			√			
模块开发卷宗				√	√	
用户手册		√	√	√		
操作手册			√	√		
测试分析报告					√	
开发进度月报	√	√	√	√	√	
项目总结报告					√	
维护和修改建议						√

# 软件文档编制与生存周期的关系

软件文档最终需要回答读者关心的下列问题：

- ▶ 1. 为什么要开发、维护或修改这个软件？(Why)
- ▶ 2. 工作目标要满足哪些需求？(What)
- ▶ 3. 需求应如何实现？(How)
- ▶ 4. 开发、维护或修改的工作应由谁来完成？(Who)
- ▶ 5. 开发工作的时间如何安排？(When)
- ▶ 6. 开发工作在什么环境中实现，所需信息从何而来？(Where)

# 文档所回答的问题

	为什么 (Why)	做什么 (What)	怎么做 (How)	谁来做 (Who)	何时做 (When)	何处做 (Where)
可行性研究报告	√	√				
项目开发计划		√		√	√	
软件需求说明书		√				√
数据要求说明书		√				√
测试计划			√	√	√	
概要设计说明书			√			
详细设计说明书			√			
数据库设计说明书			√			
模块开发卷宗			√			
用户手册			√			
操作手册			√			
测试分析报告		√				
开发进度月报		√			√	
项目总结报告		√				
维护和修改建议	√	√		√	√	√

本讲结束