

软件协同设计课程之

## 1.5 团队建立与成员职责



2025年1月

# 1. 团队



## ■ 什么是团队

- (1) 由多个成员组成，为一个共同的目标或任务而协同工作
- (2) 每个成员都分配了一定的角色或职责

## ■ 团队规模

- (1) 根据项目规模而定，一般为不多于20人的小组，4-8人的小组效率最高。

- (2) 本课程为5人。



## 2. 团队与职业精神



- Thought of the day, there are few, if any, jobs in which ability alone is sufficient. Needed, also, are **loyalty, sincerity, enthusiasm and team play.**

----William B. Given, Jr.

- "A **professional** is someone who can do his best work when he doesn't feel like it."

--Alistair Cook

### 3. 高效的小组的特点(1/2)

#### ■ 内聚力强

- 经常自由交流；
- 在一起亲密工作，互相尊重、互相支持。

#### ■ 目标明确

- 目标必须是确定并且可量度的
- 小组目标必须代表了一种严肃的挑战
- 目标须被跟踪



### 3. 高效的小组的特点(2/2)

#### ■ 反馈及时完善

- 可以了解小组的工作情况、目标的进展、成员的表现等；
- 有助于提高小组工作效率，避免“逃避”现象。

#### ■ 共同工作框架

- 必须完成什么任务？
- 什么时间完成？
- 按照什么顺序来完成？
- 由谁来完成？

## 4. 举例：MS 团队

### ■ WS团队开发：如何形成高效的团队

- 团队凝聚力
- 明确的目标
- 跟踪与反馈
- 共同的工作框架
- 人人参与、共同管理
- 业务技能

# 5. 小组的目标

## ■ 制定小组目标

- 小组目标1: 制造一个优质的产品(Quality)
  - 完成需求功能的100%
  - 通过审查/走查, 发现的缺陷占80%-90%
  - 系统测试中发现的缺陷数 $<1\%$
- 小组目标2: 生产率高、管理良好(Productivity)
  - 产品大小估计误差 $<20\%$
  - 开发时间估计的误差 $<20\%$
  - 被记录且被放进项目手册(小组长)的数据达100%
- 小组目标3: (On time)
  - 提前或推迟完成任务的天数误差 $<$ 项目天数的20%

■ 目标的改变: 基于上个周期的经验

## 6. 小组成员目标 (1/2)

### ■ 制定成员目标

- 小组成员目标1: Cooperative and effective (协作高效)
  - 帮助与支持的角色互评 (peer evaluation of role) : > 3
  - 贡献的角色互评: > 3
- 小组成员目标2: Consistently disciplined personal work (守纪律)
  - 个人的数据被记录并被放进项目手册: 100%
  - 按时完成分配的工作: 100%



## 6. 小组成员目标 (2/2)

- 小组成员目标3: plan and track all your personal work (计划与跟踪)
  - 个人进度计划/实际进度: 100%
  - 质量计划/实际质量): 100%
  - 项目任务计划数据/完成计划的实际数据:100%
- 小组成员目标4: high quality product
  - Defect density found during complier:<10/kloc
  - Defect density found during unit test:<5/kloc
  - Defect density found after unit test:1/kloc

# 小组/成员的目标与实测

××小组目标

	小组目标1	目小组标2	小组目标3		目标n
计划					
实测					

××个人目标

	个人目标1	个人目标2	个人目标3		个人目标n
计划					
实测					

## 7. 角色目标

- 在小组成员目标的基础上，进一步制定各自的目标

- 小组长team leader

- 组建并维持一个有效的小组
- 制定小组目标，记录目标完成情况
- 制定项目启动书与项目章程
- 激励小组成员
- 解决冲突
- 向老师报告进度
- 召集并有效地组织小组会议

# 7. 角色目标

## ➤ 客户接口经理 Customer manager

- 关注客户

- 定义用户需求

- 需求获取、定义
- 需求文档化
- 需求验证
- 定义软件需求规范

- 组织撰写软件需求规范SRS

## ➤ 需求变更管理

- 记录变更、审核、修改SRS

## 7. 角色目标

### ➤ 计划经理planning manager

- 为项目、小组成员制定一个详细的计划
- 与质量经理一起制定质量计划
- 小组会上记录每个成员的执行数据
- 报告计划执行情况，进行风险分析
- 维护完整计划，向团队成员与领导汇报计划执行与调整建议。

## 7. 角色目标

- 开发经理development manager
  - 生产出高质量的产品
  - 发挥开发人员的能力
  - 领导总体设计与详细设计、编码
  - 开发工具与软件运行平台
  - 高质量的设计文档（总体设计与详细设计）
  - 小组所有的风险都有记录并写进每周工作报告中



## 7. 角色目标

### ➤ 质量经理quality manager

- 制定团队质量计划
- 与测试经理一起制定测试用例

### ■ 质量跟踪：

- 质量问题分析与预警

### ■ 质量审查：

- 所有的产品进行了检查
- 记录审查与修改情况