

软件协同设计课程之

吉祥如意

## 2. 4 软件协同开发框架



2025年1月

# 1 软件协同开发框架

- 多人协作、共同完成一个开发项目
- 基于Humphrey的TSP (team software process)
- 基于工业实践经验：协同+软件工程+过程管理
- 开发工作基于：小组建立、分工、管理、过程控制、沟通



# 2 为什么要采用协同开发？

- 如何在给定的时间内、以较小的费用开发出高质量的软件？

- 软件通常较大，涉及的领域是新的。
- 需求经常变化，理解差异。
- 技术发展很快，一个人的能力有限。

协同开发侧重：工程化方法、详细的计划、项目管理、过程改进，学习如何协同工作与交流。

- 协同开发课程学到的技能、教训可直接应用到企业的软件实践





# 3 协同开发的原则

## ■ 学习

- 遵循过程、快速反馈，每个周期后都应该召开回顾与检讨会 (postmortem meeting)

## ■ 高效的协同小组需要一些外界因素

- 具体的目标、良好的支持环境、强有力的指导

## ■ TSP提供问题求解的准确指导

- 节省你规划自己工作的时间

## ■ TSP基于大量的工业实践

- 你需要不断积累经验





# 4 协同开发的要求

## ■ 把产品的开发划分为数个周期

- 采用演化模型 evolution model (incremental, prototype, spiral)
- 每个周期都学到一些知识与经验

## ■ 为质量与绩效建立标准的评价方法

- 根据定义个人目标、小组目标进行评价
- 评价工作质量

## ■ 必要的开发纪律

- 按照步骤工作、计划、收集数据、完成报告

## ■ 角色与小组的评估

- 小组+个人



# 5 软件协同开发过程框架



- 对于一个软件项目或项目阶段，都会经过以下5个过程

➤ 启动过程

➤ 计划过程

➤ 执行过程

➤ 监控过程

➤ 收尾过程

见下图



# 6 软件协同开发过程框架

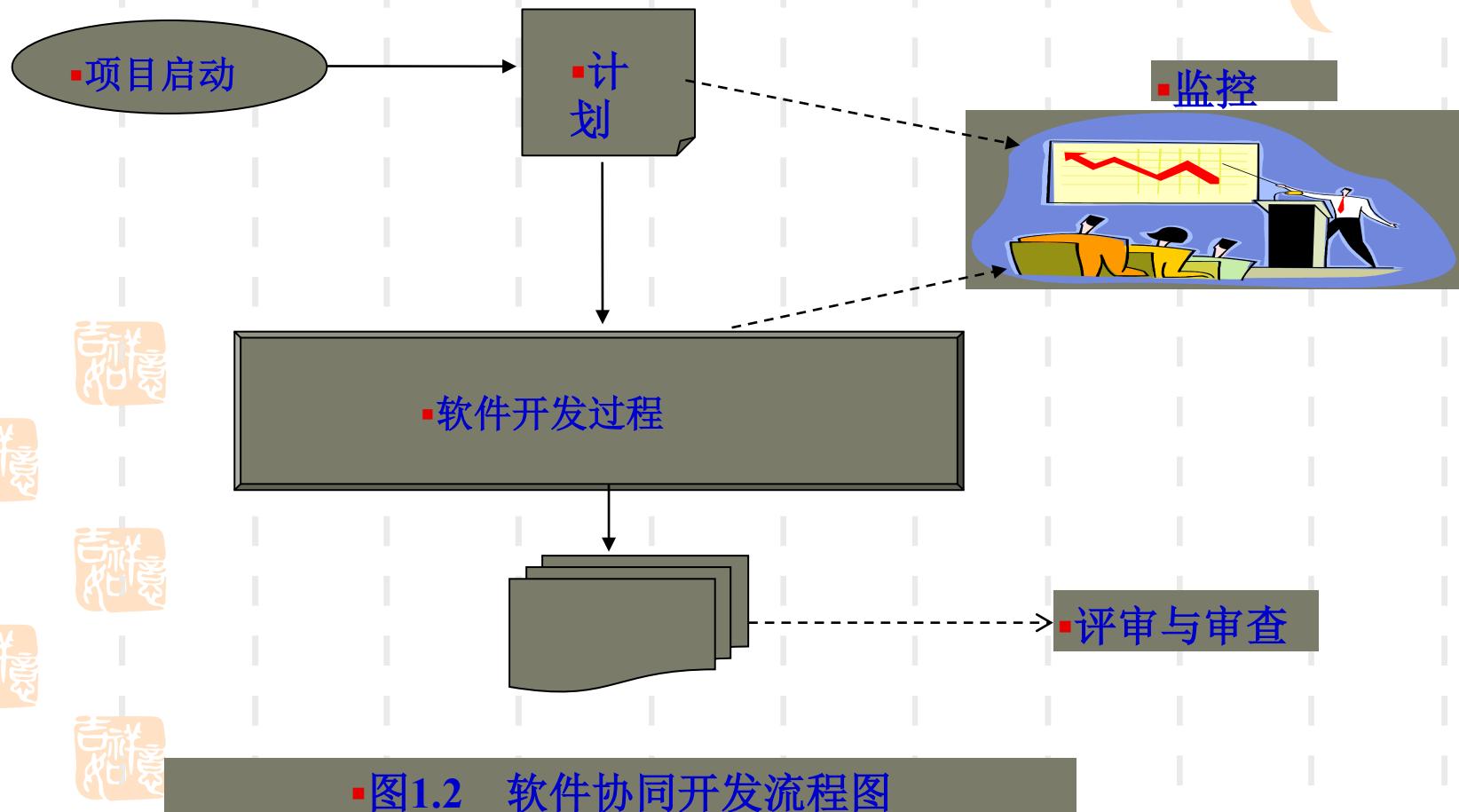


图1.2 软件协同开发流程图