

# 软件项目复杂度

## ➤ 客观问题复杂度

软件项目的采用技术、开发周期、资金投入和风险系数与软件所解决的客观问题的复杂程度有密切的关系！

复杂问题采用系统分析方法解析成子系统的集合：

$$S=\{S_1,S_2,,,S_n\}$$

假设 sub-system  $S_i$  有  $m$  种方法  
则:  $S_1, S_2, \dots, S_n$  复杂度描述为:

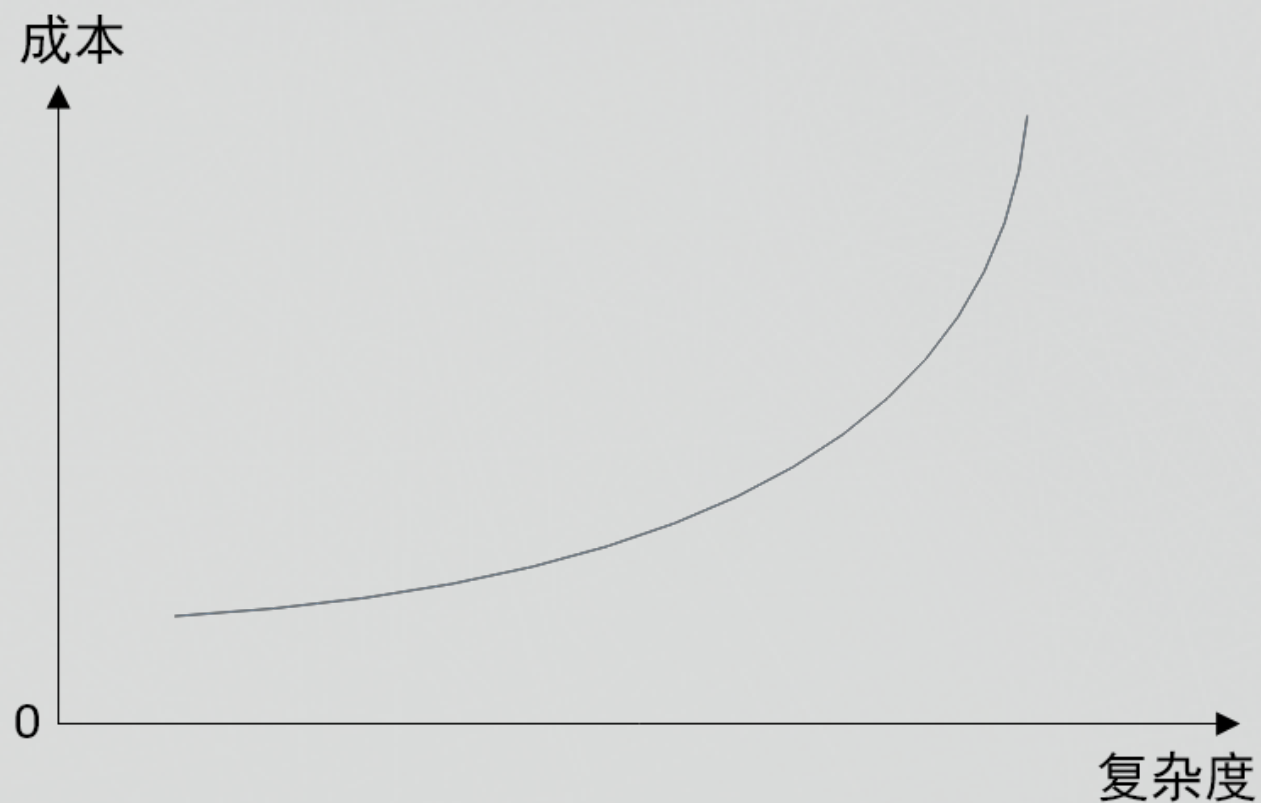
$$CMX(S_i) = Optimization\{C_i - M_j\} \quad j=1, 2, \dots, m$$

问题的总复杂度为:

$$CMX(S) = CMX(S_1) + CMX(S_2) + \dots + CMX(S_n)$$

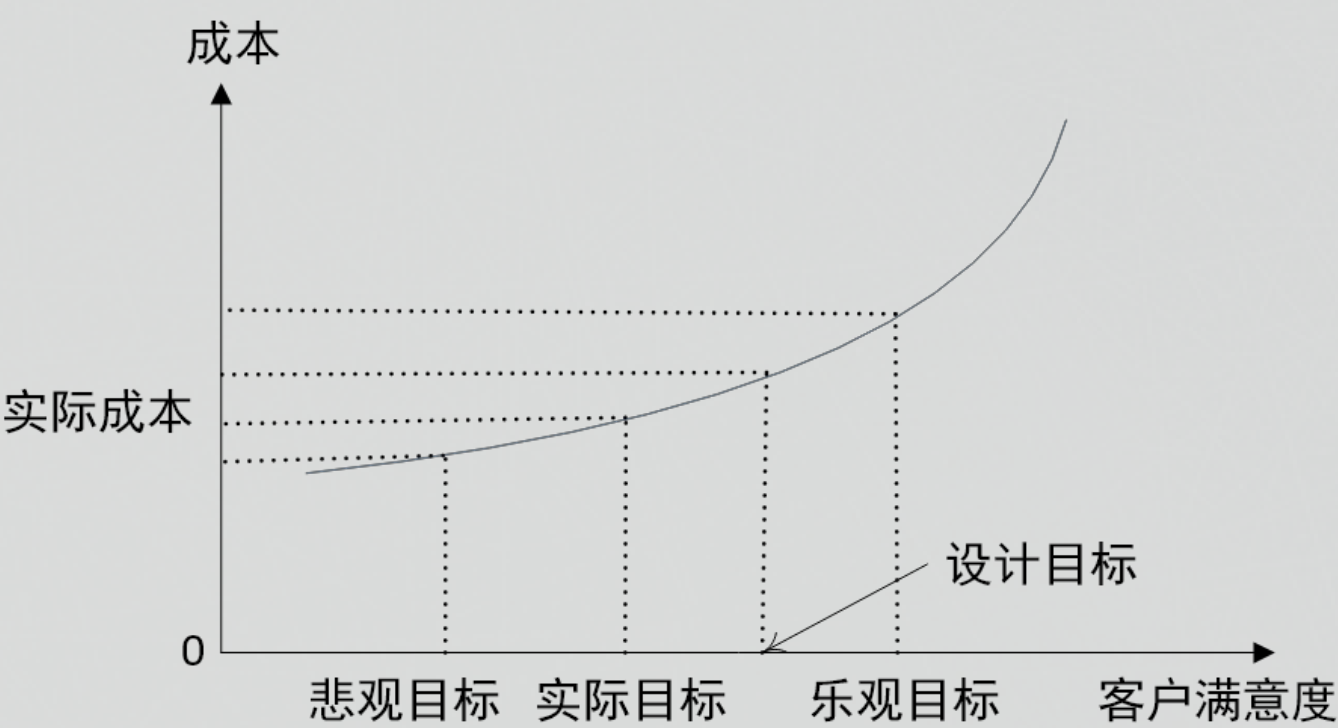
## 经济分析主要影响因素

### ➤ 客观问题复杂度与开发成本（时间、资金等）之间的关系



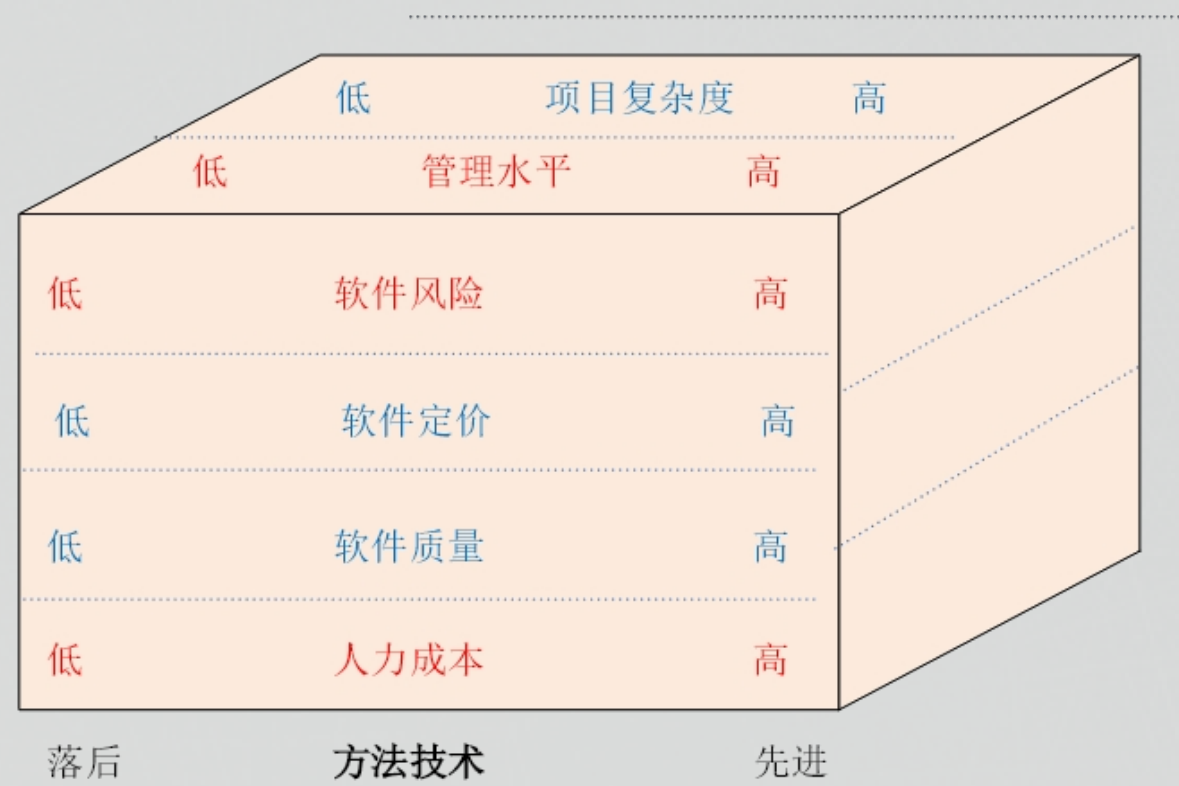
# ➤ 软件项目目标

软件项目的目标按照需求分析和客户满意度可分为乐观目标、悲观目标、设计目标和实际目标，设计目标和实际目标应介于乐观目标和悲观目标之间。

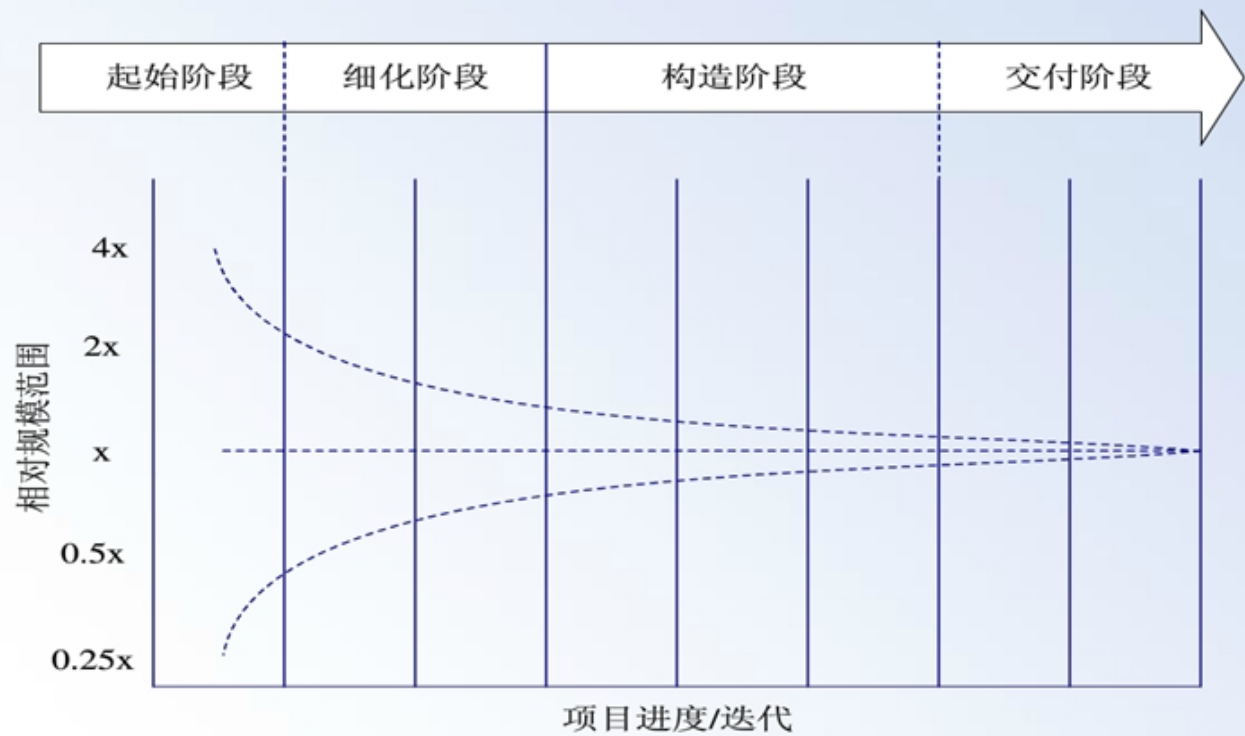


# ➤ 软件项目开发方法与技术

软件项目的开发方法和技术选型与开发成本、项目管理、测试成本、软件质量和项目风险之间有着复杂的多元相关关系。



❖ 度量偏差与项目进度的关系：



迭代式开发误差变化情况

# 软件体系结构

结构在自然界和人类社会普遍存在



## —from architecture

- 木结构



玉皇阁



应县木塔



- 砖结构



乔家大院

- 石结构—赵州桥

