

第一章 软件工程和软件工程经济学

软件分类（P1）	软件工程xx学方法论的定义	损耗失效期
软件定义（P1）	软件的生存周期（P10）	衡量软件质量的重要指标（P18）
软件特点（P3）	软件的开发模型定义	用户需要属性的内容
软件产业定义（P3）	软件开发阶段活动关联图	McCall软件质量定义（P19）
软件产业分类（P3）	瀑布模型和螺旋模型（P11）	三层次软件质量度量模型
软件产业特点（P4）	软件项目分解方法（P12）	质量要素、评价准则、质量度量
软件产业问题与不足（P5）	软件产品的两大属性（P13）	ISO软件质量度量模型
解决方法（P6）	软件规模度量单位	软件需求准则（SQRC，P21）
人才结构—橄榄型（P6）	功能点计算方法	软件质量设计评价准则（SQDC）
软件企业分类（P6）	软件复杂性描述的依据（P15）	软件质量保证的工作（P22）
企业管理定义	衡量产品质量高低的指标（P16）	软件评审
软件与硬件的区别	技术性能指标功能	软件测试配合软件评审
产品生产管理的目的	可靠性指标功能	经济学（P23）
企业管理的分类（P7）	软件产品可靠度的定义（P17）	宏观经济学
项目定义	生存概率、失效率、软件寿命	微观经济学
项目管理包含九个方面	浴盆曲线（产品的失效率曲线）	软件工程经济学的定义、内容、研究内容
面上管理和点线管理	早期失效阶段	软件工程经济学的研究特点（P24）
软件工程的定义和目的（P9）	偶发性失效阶段	软件工程经济学与其他学科的关系

第二章 软件工程经济学基础

软件工程经济分析展开结构图（P28）	项目可行性分析（P32）	利率与利息（P37）
从实体维、时间维、要素维展开	机会研究	通货、通货膨胀率与贴现率（折现率）
各种工程经济活动	初步可行性分析	资金的等值（P38）
软件工程经济学研究的主要任务（P29）	详细可行性分析	现金流量图（P39）
经济活动的系统分析与评价的特征	市场研究	折现、贴现、现值（P40）
软件工程经济分析的三大基本要素	技术可行性分析	预计、终值
投资（P30）	财务可行性分析（P33）	软件的项目来源（P43）
生产性投资与非生产性投资	可行性研究的主要内容及工作步骤	招标、投标
建设项目投资	成本、xx成本、xx费用（P35）	关联矩阵法（P51）
固定资产投资	收入、xx收入	层次分析法（P53）
流动资金投资	税金、与软件企业有关的税种	模糊综合评判法（P59）
无形资产投资	利润、xx利润	模糊现象（P59）
资金的来源及优点比较（P31）	资金的时间价值（P36）	

第三章 软件的成本、工期和定价分析

成本的经济内容、特点、分类（P69）	影响因子法(驱动因子法，P85)	软件产品的定价方法
软件成本（P71）	表格法与类比法（P94）	xx定价法（P113）
软件的成本测算（P72）	设备的折旧（P95）	软件企业的定价策略（P114）
影响软件成本的主要因素（P73）	价值工程分析（P96）	软件产品的营销策略（P116）
对待软件成本测算的态度	功能、成本、价值（P97）	软件产品目标市场定位（P117）
减少成本测算误差的策略（P74）	价值分析对象（P98）	市场分割方法
软件成本测算流程	价值系数法（P98）	软件企业的产品策略
四个方面的需求和特性要求	综合评价过程示意图（P99）	营销渠道与营销模式（P118）
信息库中应该存储的信息（P75）	ABC分类法（P100）	代理商模式与特许经营（P119）
软件成本与工期的测算方法（P75）	运用价值分析做软件成本控制（P105）	软件产品的促销策略（P119）
功能分解法	挣值管理（P106）	软件产品的服务策略（P121）
Delphi法（专家群体法，P80）	产品定价目标（P109）	服务、软件服务
统计模型法（P82）	价格敏感性（P110）	

第四章 软件项目的经济效益、社会效益与风险分析

项目定制型（P126）	费用现值法（P139）	风险分析工作（P152）
市场投放型	年费用法	风险评估目的、步骤
合作型	效益的特点、分类（P140）	主要风险因子
软件项目投资的现金流量	软件项目实际效益与预测效益评价（P142）	三点估计法
单方案项目评估（P127）	系统运行前后对比法	主观概率法
净现值法	经验参数估计法	确定风险来源（P156）
内部收益率法(IRR)	软件项目的分类、主要特征（P144）	因果分析法（鱼骨法）
投资回收期法	项目的无形效果（P145）	降低风险的成本-效益分析法
三种评价方法比较（P132）	项目的外部效果	承担风险的成本-效益分析法
多方案排序问题（P133）	项目对相邻部门的影响	风险控制（P157）
净现值法	项目的环境连锁效应（P146）	风险应对策略
现值指数	费用-效益分析	风险回避或降低、转移、分散、承担
净年值法	成本-效益分析（P148）	风险分散策略（风险多样化策略，P158）
相对比较法	风险（P149）	风险应对手段
年均收益	坏兆头（P150）	风险应对行动计划（P159）
研究期法（P135）	风险辨别、风险识别	项目风险控制（P160）
残值确定问题	风险树	项目风险跟踪（P161）
综合排序法（P136）	xxx风险（P152）	建立偏差范围的四个区域
短期多方案排序（P137）	全局性因素	偏差状态评价模型
收益相同但未确知时的多方案排序	表格分析法、风险列举法	

第五章 软件生产过程经济分析

生产函数 (P164)	人员选择的五大原则	环境因子 (P175)
投入要素与产量数学表达式	系统工程 (P168)	项目支持任务组 (P176)
C-D生产函数 (P165)	系统动力学方程	项目开发任务组 (P177)
弹性系数	诺顿-瑞丽模型	小型、中型、大型软件
生产函数特性	软件工程开发难度系数 (P170)	x型软件工程经济分析 (P179)
边际产量	人力增长率	规模参数 (P180)
规模经济、规模报酬	开发劳动生产率 (P171)	理论生存长度 (P182)
劳动生产率 (P167)	软件工程项目的生产函数 (P172)	
软件生产率提高的因素、措施	压缩时间	

第六章 软件项目的进度计划指定与团队组织

产品目标 (P186)	经验法 (专家法)	项目计划经理、项目设计经理
软件项目的进度计划	三点估计法	项目设计工程师
工作 (任务) 分解结构 (WBS)	进度计划与团队组织的工作流程 (P192)	凝聚力
可交付的工作包 (P187)	软件开发与管理碰到的问题	沟通 (P206)
活动的逻辑顺序 (P188)	计划评审技术 (P193)	软件开发团队的组织需要解决的问题
xx关系 (紧前, 紧后, 先行, 后行)	时间参数 (最早开始、最晚开始时间)	任务结构、组织结构
xx活动 (紧前, 紧后, 先行, 后行)	机动时间	瑞利分布曲线
刚性逻辑关系、软逻辑关系	通路、路线 (P194)	求解团队组织结构
外部依赖关系	关键路线、关键通路	自伤而下的分解法 (P207)
里程碑 (Milestone)	自由时差、机动时间	自下而上的汇总法
计划进度网络图	图上作业法三个阶段 (P198)	团队人员的选择和条件 (P210)
统筹图	正向计算、逆向计算、关键活动的判断	项目经理的特征
赋权有向图	计划难度系数 (P202)	软件开发团队的建设
箭线法绘制规则 (P189)	网络优化问题及一般原理 (P203)	IT项目成功的三大因素 (P211)
计划网络图特性	团队、组织、部门 (P204)	良好的沟通技巧
活动、作业、任务、工序明细表 (P190)	可用性团队、本地化团队	
估算活动时长方法 (P191)	开发团队特点 (P205)	

第七章 软件测试^Q的资源分配、进度管理与最优发行

软件测试（P215）	可靠性测试	考虑测试人力投入的可靠性增长模型
软件测试方法（P216）	集成测试的特点	威布尔曲线（P232）
面向功能、结构为主的测试	验收测试（P221）	测试人力资源分配（P235）
面向对象的测试	运行测试	进度管理
静态测试、动态测试	软件测试的基本内容（P222）	测试人力投入量
黑盒测试、功能测试、数据驱动测试	软件可靠性增长测试	测试工期
白盒测试、结构测试、逻辑驱动测试	四种软件测试的比较	测试可靠性
单元测试、驱动模块、桩模块、存根模块	阶梯型下降曲线	基于Weibull人力资源投入的可靠性增长模型
集成测试（P217）	非时齐的泊松过程（NHPP，P223）	动态资源分配（P237）
集成测试有组装和检验双重意义（P218）	基本G-O模型	静态资源分配
增量式集成测试方法	扩展G-O模型（P224）	软件产品上市、软件产品发行（P242）
回归测试	测试覆盖率（P228）	软件最优发行问题
建立操作剖面（四个阶段，P219）	测试质量	以残存差错数为可靠性目标的最优发行问题
有效性测试	软件产品质量水平评价模型（SPQL）	以条件可靠度为目标的最优发行问题
恢复测试	所耗费的测试时间（P231）	基于费用目标的最优发行问题（P243）
安全性测试（P220）	所发现的潜在初始固有差错数	基于工期-成本目标的最优发行问题（P245）
强度测试	差错发现时间序列	软件项目的支持信息（P246）
性能测试	测试人力的投入	软件信息库建设（P247）

计算

功能点计算（P13）	COCO模型（P89）	年费用法（P140）
四种还贷方式（P38）	影响因子法(驱动因子法，P85)	软件项目的经济效益
现金流量图的计算（P41）	表格法与类比法（P94）	系统运行的前后对比法（P142）
等额系列现金流（CRF，SFF，P42）	直线折旧法与加速折旧法（P95）	经验参数估计法（P143）
等差系列现金流	ABC分类法（Parato分析法，P101）	费用-效益分析（P147）
关联矩阵法（P52）	运用价值工程分析法来进行目标成本分解（P104）	成本-效益分析（P149）
层次分析法（P57）	挣值管理（P107）	第五章参数（P168，P177）
模糊综合评价法（P62）	净现值法（P127）	箭线图注意事项（P189）
功能分解法（P77）	内部收益率法（P130）	关键活动题目（P200）
Delphi法（专家群体法，P80）	投资回收期法（P131）	G-O模型（P226）
统计模型法（P82）	费用现值法（P139）	质量水平评价模型（P230）

补充

- **软件开发组织的结构**与能力直接影响着软件产品的质量，工程进度和成本预算的执行和控制
- **规模与复杂性**是软件产品的两大主要属性（P13）
- **软件评审**是软件质量标准的另一重要手段（P22）
- **软件测试**可以配合软件评审起到有效揭露软件存在问题，通过发现的隐藏错误的排除杜绝了隐藏错误的向后延伸、传播和扩展（P22）
- 各工程经济活动的**系统分析与评价**是软件工程经济学的主要任务（P29）
- **投资**是企业自我发展与自我改造所必须的经济活动，也是维持企业简单再生产与扩大再生产的必要手段（P30）
- 拥有足够多的**资金**是企业建设的根本，也是企业后买固定资产与流动资金准备的基础（P31）
- **项目的可行性分析**是软件生命周期能否展开的关键（P32）
- 软件生产的**手工劳动特点**决定了软件生产对人力资源的极大依赖性（P36）
- 投资、融资、成本、收入、税金、利润、资源的计划组织与控制是影响企业生存和发展的经济因素，、他们既是软件工程经济分析与评价的重要内容，同时也是构成企业管理与项目管理的重要内容（P36）
- **资金的时间价值**直接影响着软件的工程经济活动（P36）
- **通货**是流通货币的简称（P37）
- **预测成本**是不同设计方案进行比较与选优的依据（P71）
- **软件的成本测算**既是软件各种技术设计方案比较选优的依据，也是软件定价的基础（P72）
- 用于软件各设计方案评审的成本应属于**预测成本**，用于软件定价之用的成本为**实际成本**（P72）
- 提高产品的价值是**价值工程分析的目标**，它既是客户的需要，也是企业追求的目标（P97）
- 价值分析对象的选择是**价值工程分析的基础**（P98）
- **价值工程分析的目的**是通过对产品所选择考察的对象做功能/成本（价值）分析来提出具有创造性的改进货替代方案以实现价值的提高（P100）
- **软件产品的定价和营销**是软件生存周期中的两项重要工程经济活动（P108）
- **产品价格**是产品价值的货币表现（P108）
- **软件项目的投资方案评价分析**是工程项目可行性分析的主要内容之一（P126）
- **净现值法**是项目寿命期相同的前提下做多方案比较的有效方法（P133）
- **系统运行的前后对比法**适用于软件项目后评价或软件实际效益的估算，**经验参数估计法**适用于系统规划阶段所做的效益预测（P142）
- 大部分软件项目均是以**盈利性**为目标（P146）
- 随着规模的不同，软件工程项目**的人力资源组织及其管理**有着较大的区别（P176）