

System and Software Life Cycle Processes

Purpose

主要目标

- 建立系统和软件生命周期过程中所有相关过程的通用框架
- 提供获取、供应、开发、运维、支持和退役阶段的系统性流程定义
- 支持组织满足业务、用户与技术需求
- 保证系统/软件生命周期活动具有一致性、规范性与可控性
- 为软件工程与系统工程提供过程基础，便于评估与改进

涉及过程类别

- 协议类 (Acquisition, Supply)
- 组织项目支持类 (如人力、基础设施、生命周期模型等)
- 管理类 (如计划、度量、配置、风险管理等)
- 技术类 (如需求定义、实现、验证、运维等)

Outcomes

执行标准过程后应达成的关键成果

- 合同与协议被规范建立和执行
- 系统和软件按需求开发、验证和部署
- 各类项目管理活动 (如计划、评估、风险控制) 被系统实施
- 技术活动 (如分析、设计、集成、验证、运维) 取得可衡量成果
- 支撑流程 (如质量、配置、人力、基础设施) 得以保障
- 生命周期末期系统能被有效维护与处置

细分类别成果

- Acquisition Outcomes
 - 明确需求
 - 签署合同
 - 完成交付与接收
- Risk Management Outcomes
 - 识别主要风险
 - 制定缓解措施
 - 动态更新风险日志
- Maintenance Outcomes
 - 系统持续运行
 - 故障被诊断和修复
 - 发布补丁与升级

Activities and Tasks

Agreement Processes

- Acquisition
 - 活动: 准备采购、选择供应商、合同执行
 - 任务: 需求文档撰写、评标、合同签署、产品验收
- Supply
 - 活动: 响应请求、交付产品、提供支持
 - 任务: 编写提案、交付执行、验收闭环

Organizational Project-Enabling Processes

- Life Cycle Model Management
 - 活动: 定义和维护模型
 - 任务: 模型评估、文档发布
- Human Resource Management
 - 活动: 人员分配、培训发展
 - 任务: 技能评估、课程安排

Technical Management Processes

- Project Planning
 - 活动: 定义范围、制定计划、资源分配
- Risk Management
 - 活动: 风险识别、分析、应对

Technical Processes

- Requirements Definition
 - 活动: 收集需求、分析与验证
- Design Definition
 - 活动: 架构设计、详细设计、接口设计
- Implementation
 - 活动: 编码、构建、单元测试
- Verification / Validation / Operation
 - 活动: 验证系统满足规格, 验证系统满足用户预期, 维护系统运行