## **1. CMMI简介**

CMMI（Capability Maturity Model Integration，能力成熟度模型集成）是用于产品开发（或服务）的过程改进成熟度模型。CMMI的最佳实践覆盖了产品构思、交付和维护的整个生命周期。

# 2. SPP模型

“精简并行过程”（Simplified Parallel Process，SPP）是基于CMMI以及软件工程和项目管理知识而创作的一种“软件过程改进方法和规范”，它由众多的过程规范和文档模板组成。SPP主要用于指导国内IT企业持续地改进其软件过程能力。

此处“精简并行”的含义是：

（1）对CMMI 3级以内各过程域的内容和要求作了“精简”处理。

（2）在产品生命周期之内，项目管理过程、项目研发过程和机构支撑过程“并行”开展。

SPP模型把产品生命周期划分为6个阶段，分别为：

* 产品概念阶段，记为PH0。
* 产品定义阶段，记为PH1。
* 产品开发阶段，记为PH2。
* 产品测试阶段，记为PH3。
* 用户验收阶段，记为PH4。
* 产品维护阶段，记为PH5。

在SPP模型中，软件项目的过程有三大类：项目管理过程、项目研发过程和机构支持过程。上述三类过程可以细分为19个主要过程域，分布在PH0到PH5的各个阶段。

项目管理过程包含6个过程域，分别为：

* + 立项管理
  + 结项管理
  + 项目规划
  + 项目监控
  + 风险管理
  + 需求管理

项目研发过程包含8个过程域，分别为：

* 需求开发
* 技术预研
* 系统设计
* 实现与测试
* 系统测试
* Beta测试
* 客户验收
* 技术评审

机构支撑过程包含5个过程域，分别为：

* 配置管理
* 质量保证
* 培训管理
* 外包与采购管理
* 服务与维护

并行、迭代

配置管理 质量保证 外包与采购管理 培训管理

根据产品特征确定最合适的开发模型，

以线性顺序为主，以并行、迭代为辅。

其它： 人力资源管理 财务管理 行政管理 市场营销 …

技术预研

服务与维护

客户验收

Beta 测试

系统测试

**技术评审**

实现与测试

需求开发

系统设计

结项管理

项目监控 风险管理 需求管理

PH5 产品维护

PH4 客户验收

PH3 产品测试

PH2 产品开发

项目规划

立项管理

PH1 产品定义

PH0 产品概念

机构支撑过程

项目

研发

过程

项目

管理

过程