

# CMMI L3 TS 技术解决过程域 Technical Solution

咨询师：王伟信

上海解元

# 技术解决目的

---

选择、设计和实现满足需求的解决方案



# SG1及其特定实践

---

## 特定目标

**SG1:** 选择产品构件解决方案：从候选的方案中选择产品和产品构件解决方案。

## 特定实践

**SP1.1** 开发候选解决方案和选择准则

**SP1.2** 选择产品构件解决方案

# SP1.1 开发候选解决方案和选择准则

## 开发候选解决方案和选择准则

- 根据需求分析，进行技术调研，开发多个候选方案
- 根据需求分析确定选择的准则  
选择准则通常来自于客户/公司高层的需求、约束、限制，  
比如：
  - 开发周期
  - 开发成本
  - 技术限制
  - 性能要求等-时间

• 候选解决方案首先在生命周期的哪个阶段来考虑的？

# #候选解决方案举例

---

## 报表系统:

- 方案一:水晶报表系统
- 方案二:超级报表系统软件 等等其他报表系统与控件.
- 方案三:自己写报表控件

## 开发平台

- .net
- Java

# SP1.2 选择产品构件解决方案

选择最能满足已建立的准则的产品构件解决方案

- 技术方案选择是比较重要的决策，所以通常使用DAR方法进行技术方案的选择

**DAR是CMMI三级的一个支持类PA，  
主要目标是建立一套结构化得决策流程**

！

# SG2及其特定实践

---

## 特定目标

**SG2** 开发设计：开发产品和产品构件的设计

## 特定实践

**SP2.1** 设计产品或产品构件

**SP2.2** 建立技术数据包

**SP2.3** 使用准则设计接口

**SP2.4** 进行制作购买复用分析

# SP2.1 设计产品或产品构件

---

## 设计产品或产品构件

- 框架设计：建立产品的能力和产品的体系结构，包括：
  - 产品的分解
  - 产品构件标识
  - 主要的交互构件接口
  - 及外部产品接口
- 详细设计：全面地定义产品构件的结构



# SP2.2 建立技术数据包

---

## 建立和维护一个技术数据包

- 技术数据包包含的内容：
  - 产品需求、特性
  - 概设、详设、需求跟踪矩阵、数据库设计等
  - 开发、测试的环境
  - 产品的打包、包装规格说明等

技术数据包对产品和产品构件进行了详细的描述，它是后续实现的基础！

## SP2.3 使用准则建立接口

---

### 使用建立的准则设计产品构件接口

- 接口包括内外部接口
  - 内部接口为系统各模块间的接口
  - 外部接口为系统与外部系统间的接口，以及集成、测试环境的接口等
  - 要保证接口设计的一致性
- 接口设计的要求
  - 数据流触发、源、目的

## SP2.4制作购买复用分析

---

基于建立的准则评价产品构件是购买、自己开发还是复用已有的构件

- 制作购买复用分析通常贯穿整个设计过程（从技术方案选择到整个设计完成），明确哪些模块是我们自己开发，哪些是需要购买，哪些是需要复用开源模块或以前存在的模块
  - 可以采用**DAR**的方法进行制作、购买的抉择
  - 当决定购买时，要使用**SAM**进行管理

# SG3及其特定实践

---

## 特定目标

**SG3:** 实现产品设计：实现产品构件和相关的支持文档。

## 特定实践

**SP3.1** 实现设计

**SP3.2** 开发产品支持文档

# SP3.1 实现设计

---

## 实现产品构件的设计

### 编码

- 编码规范

编码规范要提前培训与学习，在编码时要采用编码规范

- 代码走查

核心代码、新手代码

- 单元测试

- 代码配置管理  
每日构建

代码验证覆盖率？

- 代码走查、单元测试综合考虑，达到代码覆盖100%

# SP3.2开发产品支持文档

## 开发和维护最终用户文档

- 最终用户培训材料
- 用户手册
- 安装手册
- 操作手册
- 维护手册
- 在线帮助

### • 您认为用户文档的最佳实践有哪些？

- 有快速入门
- 有Q&A、FAQ
- 有运行环境的描述
- 保持术语一致性
- 要有索引
- 要有联机Help
- 要有文档内容的链接
- 区分读者群, 不同的读者内容不同
- 组织排版格式, 字体等要求漂亮一些
- 文档可以复用
- 多用图表
- 操作流程

# 问题与回答

---

