

系统|企业架构师的角色

The Role of Systems Architect

By 复杂系统架构研发社 Cercle CESAM

2023年2月到7月每月第二和第四个周五

The 2nd and 4th Fridays from Feb. to July 2023



摘自 Cercle CESAM 的白皮书“系统架构师的角色”* - 第八篇文章：

评估架构定义的成熟度

● 前言

在整个架构设计周期中，有必要根据架构师自己定义的指标，或项目/组织强加给他的指标，来控制对架构定义的信心。这些指标对于设计项目和利益相关者跟踪进度都很有用。

● 角色重点

在这里，重要的是在项目开始时明确定义关于指标的目标，在项目开始时建立成熟度指标，并定期进行同行评审（审计和协作工程都要）。

● 主要陷阱

主要陷阱包括：

- 没有引导定义成熟度的上升
- 指标只与元素的生产有关，而与元素的质量无关
- 仅将合同进度与文件编制指标挂钩，这可能导致维持两套文件，或者更糟的是，文件仅用于报告
- 重用已经成熟的现有架构可能会妨碍对需要改进的领域的识别
- 一个分析不当的严格重用假设可能不符合实际的使用环境，并可能产生代价高昂的重新调整
- 难以确定学科在创新或未知领域方面的成熟度
- 一个系统的成熟度并不是其组成部分成熟度的总和（如突现性、整合性等）
- 在整个生命周期中（特别是在设计的下游阶段）没有遵循定义的成熟度
- 在评估解决方案定义的成熟度时忘记接口的成熟度
- 在评估解决方案定义的成熟度时忘记了数据模型的成熟度
- 在监测成熟度的演变过程中未能考虑到问题的演变

• 最佳做法

以下是一些值得考虑的良好做法：

- ✓ 建立规范的评估标准，即使是在高层次上，可由项目实例化，并为管理层和架构师提供项目的横向视野。以下是一些想法：
 - 根据整个生命周期、用例、功能和操作场景评估成熟度
 - 功能性：用例是否被识别，它们是否符合利益相关者的要求？是否确定了功能、分解和功能依赖关系？
 - 结构化：子系统、组件是否被清晰地定义和组织？
 - 组织：组织（体现和交流）和解决方案结构之间的对应程度是什么？
 - 接口：外部和内部接口（功能/物理）的标识及其编号
 - 分配：是否将函数分配给组件？功能接口是否分配给物理接口？
 - (组件、模型、接口等的) 重用率
- ✓ 将文档/交付品(例如：**Word** 文件)与构成它的架构元素(例如：模型、数据等)分开
- ✓ 与合适的利益相关者(技术团队、全生命周期专家)一起执行定期的解决方案定义成熟度评估评审。
- ✓ 考虑专家和批次经理的意见
- ✓ 开发渐进成熟度循环的计划

• 实证分享

我们在这里编译了来自不同公司的项目经理或系统架构师的实证，它们与上述相呼应：

- “ 我们已经建立了一个架构完整性文件，该文件跟踪架构的每个期望，从可交付物和活动的角度进行分析(例如生命阶段研究率、用例数量、场景…)。这使得定义架构的进展成为可能。
- “ 我们在两个轴上跟踪架构定义的进展：一方面是研究的宏用例数量(从设计开始就定义)，另一方面是分析的质量(基于对等方的数量审查)，另一方面是针对这些用例进行的。
- “ *INCOSE (SRL 系统就绪级别)和 NASA (ARL 应用就绪级别)提供的有趣工具可用于实例化*

Cercle CESAM 是一个工作组，其目标是制定和分享一项实用的国际体系架构标准，并将其应用于每个主要工业领域，为 CESAMES 系思迈社区成员的商业利益服务。

下一篇文章第九篇预计 6 月 9 日星期五刊出

所有包括以前关于“系统架构师的角色”的文章，都可自 CESAMES 的网页直接找到免费下载：

<https://cesames.cn/fridayshare/>