

## 系统I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



白皮书 “系统I企业架构师的角色” 摘要：文章一

#### ● 前言

在定义架构师对项目管理的贡献之前，首先有必要澄清架构师角色和项目经理角色之间的责任划分，这两个角色是可由同一个人或不同的人来担任的。

根据公司的不同是会有不同的情况的，有时甚至同一个公司内由于不同的项目产生不同的情况。这些差异会造成一些潜在活动和责任重叠等混淆；或者正好相反，引出非具体化不能体现的责任。

为了良好定义不同利益相关者的责任，我们在此将使用 RACI 的首个字母代表：Responsible、Accountable、Consulted 和 Informed，这儿翻译成 R = 负责的，A = 监督批准的，C = 被咨询的，I = 被告知的（读完全文大家会知道这四种权责高低正是照此顺序的）。

要注意的是，这里架构师和项目经理之间的责任分担须在项目整段持续时间内定义（而不仅仅是在设计阶段），并且可能会根据项目的阶段而变化。**因此，重要的是要记住一点：架构师的活动和职责必须贯穿整个项目生命周期。**

最后请注意，在架构师的活动减少的项目阶段，她或他的角色可以交给给团里的另一个成员。

#### ● 角色重点

项目经理和架构师的权界划分对确保项目的成功至关重要，不可以含蓄不清晰。

架构师至少须负责定义系统的架构，即创建系统的黑盒白盒架构，对系统和架构中的价值链建模，提出、证明和选择高效架构，评估架构成熟度、识别优先要求、管理接口、进行影响分析，验证和检查系统。

另一方面，项目经理管理项目的成本、风险和期限。

就实现项目的质量、性能、成本和时间目标而言，我们可以说架构师负责质量和性能（是 RACI 意义上的“负责”，也必须考虑成本和截止日期），而项目经理负责成本和截止日期达到目标（RACI 意义上的“负责”，也必须考虑质量和性能的限制）。

如果不可能在成本和时间限制下实现质量和性能目标，那么这时会出现由谁来仲裁的问题。

由于项目经理负责（可能通过授权）项目的整体 QCDP（Quality=质量 Cost=成本 Delivery=交付 Performance=绩效），因此要么是他拥有仲裁权，要么是他有更高的权力。在任何情况下，从项目一开始就清楚地识别这种权责是很重要的。

#### 备注：

我们在这里谈论的是有责任的角色而不是演员。应当牢记以下可能存在的情况：

- 担任架构师的人也承担成本和时间目标（例如，在子范围上）。这时他还扮演这个子范围的项目经理的角色，
- 担任项目经理的人还负责质量和绩效方面（在项目的特定阶段或更新项目时，或称为“一切照常”）。这时项目经理也扮演架构师的角色啦。

## • 主要陷阱

主要的陷阱包括：

- 事前没有明确解释角色：谁负责什么活动和什么目标？仲裁由谁进行，如何进行，
- 带宽问题，即无法确保所有利益相关者能承担被分配到的活动和责任，
- 未能解释仲裁结果，
- 超出项目授权框架的决策（例如，影响公司形象和/或其活动的产品质量下降），
- 角色和头衔之间的混淆会产生歧义（例如，架构师在项目中扮演开发人员的角色），
- 传统上项目经理承担项目技术责任，这可能会使这个新的架构师的角色建立变得复杂。系统项目经理经常下意识地会做出架构选择，而这会提高没事先研究预期的风险/成本的危险发生（例如：以纯财务条件选择承包商，而没有考虑技术评估）。

## • 最佳做法

以下是一些值得考虑的良好做法：

- 角色必须在项目开始时以及任何组织变革时明确；
- 必须在项目的每个不同阶段解释仲裁（可以是一份简单的报告，也可以是一份证明选择合理性的详细文件），
- 部门组织必须根据组件/子系统的复杂性以及报告（KPI&模型）的复杂性进行调整（架构师的责任是什么）。通常部门或组织环境决定架构师和项目经理之间责任分担的选择，
- 除了澄清角色之外，还建议为项目的利益相关者提供成为架构师的专业培训。

## • 角色分享

这里 CSAMES 系思迈的 Cercle CESAM 系统架构法研发社成员分享来自不同客户公司的项目经理或系统架构师的见证，这些语句反映了角色区别的重要和必要性：

“ 为确保架构师在整个项目生命周期中的作用，我们任命了一个集成和测试经理，他在项目最初的研发阶段后实际承担了架构师的角色”

“ 操作大型复杂项目或系统时，我们有个管理团队，由项目经理和架构师组成，每个人在委托给他们的 QCDP 目标范围内经营管理”

“ 在一个小项目上，我们有一个技术经理，他是一名架构师”

“ 我们选择根据项目和它启动时可用资源的概况分配，确定并订定了 3 个关键角色：

- ✓ 系统项目经理(负责管理成本，截止日期，进度)
- ✓ 系统架构师(负责设计、解决方案的定义和满足客户要求的技术选择)
- ✓ IVVQ 经理(专注于 V 周期的下游部分)，他确保交付成果符合项目规定”

“ 在小型项目中，项目经理也可以扮演架构师的角色：他与系统工程师负责规范，后者是技术经理。在较大的项目中，技术经理相对于客户的角色也可以被定义：然后是参与 V 周期上升流程的架构师”

“ 我们有一个权责分明的组织，在这个组织中角色被细分为：

- 一位专门负责项目 QCDP 的主管，
- 一位迎合客户要求处理项目技术的设计师，
- 一位系统架构师，负责设计阶段的公司内部技术，
- 一位系统工程经理，负责项目的系统工程活动，
- 一位负责集成和 V&V 确认和校验的经理。”

“ 我们有一个组织，其项目规模和期限的重要性让技术经理和架构师必须分担技术责任。技术经理负责批次(对应于一批产品范围的业务研究)。批次经理负责对其批次进行技术研究(例如机械尺寸说明)，并确保对其活动进行预算监控。而这些相对地给了架构师一个安全背景支持。因为架构师负责产品性能，与技术经理不同，他没有预算方面需要管理。

应当指出，这种分配的目的在于克服解决办法、预算和规划责任由同样的作用而没有成功的历史问题：要么是处理技术问题而损害成本和时间方面，要么是侧重于成本和时间而损害技术。建立单独的产品性能责任使在项目上考虑的这些不同方面之间建立更健康的平衡成为可能，并加强了对最终产品遵守情况的关注。”

本白皮书摘要系列十二篇文章由系思迈结合工业企业专家的 Cercle CESAM 系统架构法研发社授权，今起到七月每两隔两周五(第二和第四)分享，敬请持续关注！