

阶段0

输入：架构文档

输出：评估计划

涉众列表：本队设计人员，新的测评组人员

时间，地点，怎样

测评报告的提交

测评报告需要包括什么

阶段1，包含1-6步骤

参与者：测评组，项目决策者

输入：

输出：

架构设计的准确展现

业务目标的详细描述（驱动因素）

按照优先级别排列的质量属性需求，以scenario形式展现

质量属性utility tree

风险和非风险

敏感点和权衡点

步骤1，展示ATAM

测评组的组长向项目代表介绍评估的方法，让评估团队理解atam过程、输出

步骤2，展示业务驱动，系统目的

PM或者用户从业务角度展示系统的概况

最重要的功能需求

技术、经济、政治上面的各种限制

业务目标和场景

主要的涉众

体系结构的驱动：主要的质量属性目标

步骤3，展示架构设计

首席架构师展现适当层次粒度的设计

技术限制，例如硬件，操作系统，中间件

系统需要和其他什么系统交互

为了满足质量属性需求所使用的架构方法

架构展示指南：

0，驱动架构的需求，可以度量的标准

1，重要的架构设计信息：

context图：系统将要存在运行的context，需要包含人活着与系统交互的其他系统

module或者layer视图：modules，可以是子系统或者层，描述了系统功能的分解，包括对象、过程、函数等完成功能的实体，和他们之间的关系，例如方法调用、回调、包含关系

CC图，进程、线程和连接它们的同步、数据流、事件

部署图：硬件、网络、通信设备，在多个处理器上的进程

2，使用的架构方法、pattern、tactic，包括他们解决了什么质量属性和如何解决的
如何选择COTS产品，他们被如何使用、融合

1-3个最重要的用例场景，最好包含运行时消耗的资源

1-3个最重要的交换场景，最好描述交换的代价，预估的规模或者难度

为了满足驱动架构需求涉及的架构的风险、issue

步骤4，识别架构方法

通过理解架构方法来分析一个架构

测评组已经：了解了架构文档，听取了架构师的报告，就pattern和tactic提出了问题

测评组架构方法（style, pattern, tactic）分类

步骤5，产生质量属性utility tree 重要的一步！

这一步指导后面的分析

测评组和项目的决策者一起识别、排序、优化系统最重要的质量属性目标

这些质量属性目标通过一个utility tree被详细的描述，tree通过准确定义相关的质量属性需求让项目的需求很清晰。

root—各个质量属性—一个质量属性场景的方面—具体的scenario，（H,L）评级

步骤6，分析结构方法

测评组需要被说服：使用的方法能够满足特定质量属性

测评组每次从utility tree中找到排序最高的场景，让架构师说明架构如何支持它

测评组需要记录相关的架构决策，识别分类他们的风险、非风险、敏感点、权衡点

分析的目的是获取足够的架构信息来建立架构决策和要满足的质量属性之间的关系

这一步结束的时候，测评组已经对系统架构最重要的部分有了清晰的了解，例如关键设计决策的原因，一个风险、敏感点、权衡点的列表

一个表格示意图，检测并从硬件失败（主要的交换机失效）中恢复

availability，环境：正常操作，刺激：CPU fail，响应：99.999 available

决策点列表：

备份		风险
不适用数据备份	权衡点	风险
看门狗		非风险
heart beat		非风险
失效备援		非风险

解释：

如果没有数据通道备份，availability的需求有风险

看门狗简单，可靠

heart beat和看门狗调整频率可以保证在两秒之内检测失效

最差回滚：

阶段2，评估：

参与者：评估团队、设计人员、涉众

7-9步骤

输出：涉众产生排序的scenario

重复步骤1，让涉众理解这个方法和角色

测评组组长展示步骤2-6的输出，utility tree

步骤7，头脑风暴，scenario排序

让涉众群体理解系统成功的意义

测评组让涉众就自己的角色展开关于什么是有操作意义的scenario头脑风暴

收集了这些scenario之后，让涉众对他们排序、合并

这个新的排序的scenario和utility tree对比

如果差异过大，则多出来的scenario应该被识别为风险

步骤8，分析架构方法

测评组重复步骤6，使用新产生的、最高优先级的scenario

架构师解释为了满足每一个scenario所采取的架构决策

步骤9，展示结果

测评组将风险划分为风险主题

把识别的风险主题与具体的业务驱动关联

测评收集的信息向所有涉众展示：

架构方法文档

头脑风暴的scenario列表和排序

utility tree

风险和非风险

敏感点和权衡点

风险主题和被威胁的业务驱动

阶段3，follow up

参与者：测评组和关键的涉众

输出：最终的测评报告

测评组把最终的测评报告给关键涉众review

总结：

阶段0，准备 测评组领导，关键项目决策者

阶段1，评估 测评组，项目决策者

阶段2，继续评估 测评组，项目决策者，涉众

阶段3，结束 测评组，评估的客户

输出总结：

架构的准确展示

业务目标的详细描述

排序的质量属性需求，以质量属性scenario形式

utility tree，风险、非风险

风险主题

架构决策到质量属性的mapping

识别的敏感点和权衡点

最终的报告