[软件架构实践阅读笔记1](https://www.cnblogs.com/zlj843767688/p/13096938.html)

时间： 2020-06-01

本书的第一部分分为三章

第一章讲的是架构的明确了构架不仅仅是系统功能需求的结果。它同样受到设计师的素质、所处的技术环境、出资方的商业目标等因素的影响。构架的成功开发又丰富了技术内容，为公司提供了新的商机，所以，构架反过来也影响着开发环境。提出了构架商业周期的概念，并将其作为本书的核心内容。

第二章介绍的是 什么软件架构，给我们澄清了软件架构概念。那么为什么说软件架构非常重要，

这里给出了我们解释：

(1)涉众之间的交流。软件构架是一 种常 见的对系统的抽象，绝大多数(如果不是  
全部的话)系统的涉众都以此作为彼此理解、协商、达成共识或相互沟通的基础。  
(2)早期设计决策。软件构架是所开发系统的最早设计决策的体现，而这些早期决策对系统的后续开发、部署和维护具有重要影响。这也是能够对所开发系统进行分析的最早时间点。  
(3)可传递的系统抽象。软件构架是关于系统构造及系统各元素工作机制的相对较小、却又能突出反映问题的模型。这种模型可以在多个系统之间传递，特别是可以应用到  
具有相似质量属性和功能需求的系统中，并能够促进大规模的重用。

总的来说

本章给出了软件构架的定义，并介绍了参考模型、参考构架和构架模式的相关概念。本章也从早期研究对系统的认识、构架对各涉众相互沟通的影响以及作为一种可重用资产的价值等方面，解释了构架在软件工程领域的重要意义。我们将在后续章节中进一步讨论这些问题。

第三章是通过A-7E案例分析 来分析各种软件结构的使用，

本章通过讲述3个相互关联但又不相同的结构对一个高性 能的航空电子系统的构架进行了描述。模块分解结构描述了各组件之间的设计时关系，它们是可以分配给各开发小组，的实现单元。使用结构描述了各组件之间的运行时使用关系，它们是模块中的过程。可以根据使用结构得到构架的分层表示。进程结构描述了系统的并行性，是配备物理硬件的基础。正确设计这3个结构是非常重要的，因为它们分别对便于更改、便于抽取子集、提高并行性或性能等不同的质量属性有着重要影响。这些结构所提供的信息在其他地方是找不到的，所以应该为每个结构编写详细完整的文档。虽然这些结构是相互垂直的，但也是相互联系的。模块中包含有若干个过程，这些过程相互使用，并构成进程。针对此系统，我们也可以描述出其他类型的结构，例如数据流  
图。数据流图的结构大致与图3.5相仿:所有来自系统外部的数据都经由设备接口模块进入系统，通过执行运算或存储功能的模块之后到达功能驱动模块，由功能驱动模块计算输出值并将结果发送回设备。A-7E系统的设计人员始终认为数据流图没有什么用处数据流图能帮我们实现哪些通过其他结构无法实现的质量属性?但其 他的设计人员可能就不这样看了，关于构架的结构，我们采用它的目的一或者 说经验-是 要加深对系统及系统属性的理解，并实施理性的控制。如果某个结构满足了这些条件，很可能它就是设计者应该注意的结构。