1.软件发展、概论、体系结构来源

软件发展了几十年，各行业软件的复杂度使得软件危机频频上演，慢慢就需要对复杂的、大规模的软件进行体系结构设计；

2.体系结构要先对功能建模，体系结构设计也是软件生命周期内的一环

1. 软件生命周期建模

软件来源于需求，需求来源于用户，软件都是用来解决现实问题的；

1. 需求用例建模

需求分析后，使用用例图、流程图建模，沉淀为成熟的需求；

1. 功能开发UML建模

软件开发人员对需求进行静态建模，如类图等，以及作动态建模，如活动图、状态图等，将需求一一分解为UML模型；

UML的意义：

（a）UML统一了各种方法对不同类型的系统、不同开发阶段以及不同内部概念的不同观点，从而有效的消除了各种建模语言之间不必要的差异。

（b）UML建模能力比其它面向对象建模方法更强。它不仅适合于一般系统的开发，而且对并行、分布式系统的建模尤为适宜。

（c）使用UML使硬件组件和软件组件之间将会有更大的透明度。便携性和综合效率将会增加。

UML视图：用例视图、逻辑视图、构件视图、进程视图、部署视图

四种关系：依赖、关联、泛化（继承）、实现

1. 软件发展了这么久，沉淀下来很多软件体系结构（风格/模式）

有很多可以借鉴的体系结构和风格，或者称为模式，参考这些模式可以更好地设计适合的软件体系结构；

4.使用UML和ADL将软件体系结构描述出来

使用相关描述语言或图示（如4+1视图、UML图）将软件体系结构描述出来，用于讨论、交流、打磨等；

5.体系结构设计的策略

设计体系结构的时候需要采取合适的策略；

6.设计体系结构的IDE

使用IDE来设计软件体系结构；

7.评估体系结构的方法和标准

体系结构设计出来后，需要对齐进行评估，或者根据需要对其进行分析和测试，满足对应的指标、条件，才是合格的体系结构设计；