

系统设计

具体设计什么？

系统模块

用户界面

数据库设计

设计模式

数据结构与算法

用什么方法来做设计？

瀑布流程法

基于原型，快速迭代（敏捷开发）

我们开发前有做过设计吗？

体系结构

设计原则

说明

体系结构直接指明了这个系统是什么，以及它的范围。

体系结构是指软件系统的基本和主体的形态，也就是软件系统中“最本质”的东西

系统体系结构一般是稳定的

举例：盖房子，那体系结构就说明了是要盖别墅还是高层楼房、还是平房或窑洞

举例：《人人基因检测系统》它是一个B2C运营平台，而不是一个Lis（实验室管理）。只有跟运营相关才会被纳入体系当中，包括后续扩展也是对B2c运营平台的延伸申

合适性

满足用户需求，达成商业目的，一个高水平设计师高就高在能设计出恰好满足用户需求的软件，而不是不惜代价设计出最先进的软件

设计出最合适的系统而不是最好的系统

《基因检测》，打造整个闭环肯定是好的，但却不合适，因为他们是模式的试错阶段，功能越完善相对的开发、推广、使用等成本会提高。另外周期也被拉长，一旦业务出现变动不好调整。

选择最合适的方案，面不是最先进的方案

这个毛病在开发当中很常见，方案上偏向熟悉的、流行的、新潮的技术方案

之前群里有个同学的问题是抢票被重复下单了怎么解决？有人说用Redis、有人说用zookeeper、行级锁，其实他只是一个单体应用不着那么复杂。

结构稳定性

体系结构是设计的第一要素，一但确定之后应该保持稳定，如果经常变动会导致体系结构对应的表结构、系统模块、界面设计跟着变动，整个项目就什很混乱

体系结构设计是基于需求而设计的，如果需求变动还怎么稳定？

这是我们开发当中经常会遇到的问题，客户或产品的需求变更，导致我们的程序伤筋动骨

改很痛苦，不改需求压在那 进退两难

高水平的设计师应当能够分析需求，判断出哪些需求是稳定不变的，哪些需求是可能变动的。于是根据那些稳定不变的需求设计体系结构，而根据那些可变的需求设计软件的“可扩展性”

举例：之前设计过一个消息中心的系统。设计了一个核心模块，和一个MQ消息监听模块。核心模块满足大部分消息的功能，而监听模块是为了满足现有业务的接入。

可扩展性

是指软件扩展新功能的难易程度，扩展越好表示适应变化的能力越强

这么来讲这个扩展性和刚说的稳定性就冲突矛盾了？

第一：在设计之初就应该确认哪些是呆

子主题

可复用性