#脏检查

###mvvm

mvc

mvvm

m model

v view

vm view-model $scope

###双向数据绑定

监听js里面值的变化：写一个循环执行的代码取一段时间去取一下值，看看变了没有

1.房贷计算器 车贷计算器

2.购物车

3.时间\人数

4.贵金属交易 有盘的这种，数据在实时变化的

###$watch

使用$watch监听$scope里面值的变化

###AngularJS是如何知道什么时候触发$watch？又如何取触发？

- 如果你是作者怎么办

找一个函数来循环去检查scope中的数据是否发生了变化，

发现有变化去更改相应的值

- 这个函数就是 ---->$scope.$digest()

当更改了$scope里面的值、$timeout、$interval等

自动触发一次$digest循环

这也是为什么settimeout改变$scope的值，界面上不会即时显示，因为它不会触发$digist方法～，当然我们可以通过$scope.$apply()方法，来间接触发$digist方法

###$digest

$digest循环最少也会运行两次，即使在$watch的回调函数中并没有改变任何model。

如果$watch的回调函数中修改了$scope，并且不加跳出限制，会死循环的

$digest()最多迭代10次，然后就会报错，停止运行

###$apply()

$digest是一个内部函数，我们没法调用，

即使是AngularJS也并不直接调用$digest()，

而是调用$scope.$apply()，然后$scope.$apply()调用$rootScope.$digest()

###什么时候需要我们手动调用$apply()方法？

不在AngularJS的控制范围内去修改$scope里的值

例如$interval和setInterval

###$digest()的遍历

并从$rootScope开始遍历(深度优先)检查数据变更。

深度优先遍历，广度优先遍历

控制器是有父子，兄弟关系的，控制器与$scope是一一对应的，所以$scope也是有继承关系的，父$scope的属性和方法，子$scope可以直接使用