# 软件质量控制与软件质量保证之间有何区别？

软件质量控制其实是基本方法，通过一系列的技术来科学地测量过程的状态。如缺陷率、测试覆盖率等都是属于软件质量控制范畴，它们反映了测试过程状态的好坏、是否满足了要求。测试过程就好比一辆汽车，而缺陷率、测试覆盖率等就像汽车上的仪表，人们可以通过仪表上的数据来看出汽车当前运行状态是否正常、运行的效能如何等？总之，质量控制就是一个确保产品满足需求的过程

软件质量保证则是过程的参考、指南的集合。如ISO9000、CMM/CMMI。通俗的说质量保证就想汽车的检验合格证一样。它提供的是一种信任和为这种信任而进行的一系列有计划有组织的活动。它着重内部的检查，确保已获取认可的标准和步骤都已经遵循，保证问题能及时发现和处理。质量保证工作的对象是产品和开发过程中的行为。就好比制造一辆汽车，需要根据一系列标准化的流程和步骤进行，并同时在过程中实施监控，检查是否有偏差，并向管理者提供产品及过程的可视性

# 全面质量管理的思想体系与零缺陷、6Sigma质量管理有哪些区别和联系？

区别：

全面质量管理是指一个组织以质量为中心，以全员参与为基础，通过对涉及产品质量的对象、过程、人员的全面管理和全面应用各种管理方法，达到让顾客满意和本组织所有成员及社会受益目的、长期有效并能保证成功的管理途径或管理活动。

零缺陷是由菲利浦·克劳士比提出的，全面质量管理是由以戴明为主的一组专家提出来的。零缺陷是针对产品生产的每个环节提出的质管理目标，而TQM是站在过程的角度来看问题的零缺陷和全面质量管理在企业中的实施步骤也有区别，具体步骤建议到知道里面查询一下就可以看到

　　6sigma管理离不开“项目”，从选择和确定项目目标开始，到界定项目的范围和条件，再经过项目的实施，最后是取得项目的成果并进行总结；正是通过这一系列与项目有关的活动，6sigma管理实现了产品质量水平和过程质量水平的改进。6sigma管理强调面向过程，并通过减少过程的变异或缺陷实现降低成本与缩短工期。

联系：  
1、都是用于质量管理方面的工具  
2、基本原理和基本思想类似，即领导挂帅、全员参与、关注细节等等

# 零缺陷管理在软件设计和编程活动中如何具体实践？

### 零缺陷管理其具体实践是：

①所有环节都不得向下道环节传送有缺陷的决策、信息、物资、技术或零部件，企业不得向市场和消费者提供有缺陷的产品与服务；

②每个环节每个层面都必须建立管理制度和规范，按规定程序实施管理，责任落实到位，不允许存在失控的漏洞；

③每个环节每个层面都必须有对产品或工作差错的事先防范和事中修正的措施，保证差错不延续并提前消除；

④在全部要素管理中以人的管理为中心，完善激励机制与约束机制，充分发挥每个员工的主观能动性，使之不仅是被管理者，而且是管理者，以零缺陷的主体行为保证产品、工作和企业经营的零缺陷；

⑤整个企业管理系统根据市场要求和企业发展变化及时调整。完善，实现动态平衡，保证管理系统对市场和企业发展有最佳的适应性和最优的应变性。