

1.1 软件企业---1 1.2 软件项---1 1.3 软件过程---3 1.4 软件过程管理---6 1.5 软件过程模型---6 1.6 CMM/CMMI 模型---7	4.1 需求开发 RD---35 4.2 需求管理 RM---38 4.3 技术解决方案 TS---39 4.4 产品集成 PI---42 4.5 验证 VER---43 4.6 确认 VAR---44 4.7 软件测试---45 4.8 同行评审---47
2.1 组织过程焦点 OPF---12 2.2 组织过程定义 OPD---14 2.3 组织培训 OT---16 2.4 组织过程性能 OPP---17	5.1 项目管理---51 5.2 项目策划 PP---52 5.3 项目监督与控制 PMC---57 5.4 风险管理 RSKM---60 5.5 集成软件项目管理 IPM---64 5.6 量化项目管理 QPM---66
3.1 软件质量保证 SQA---20 3.2 配置管理 CM---25 3.3 度量与分析 MA---29 3.4 原因分析与解决 CAR---31 3.5 决策分析与解决 DAR---33	6.1 个体软件过程 PSP---69 6.2 小组软件过程 TSP---72 6.3 集成产品开发模式 IPD---74 6.4 敏捷过程模型---77 6.5 统一软件过程 RUP---78

## 1、软件过程的定义

软件过程（Software Process, SP）是人们建立、维护和演化软件产品整个过程中所有技术活动和管理活动的集合，是人们用来开发和维护软件及其相关产品的活动、方法、实践和改进的集合。其中相关产品是指项目计划、设计文档、代码、测试文档和用户手册等。

## 2、CMM/CMMI 模型使用什么表达方式来描述软件过程改进？

CMM/CMMI 使用级别为一个要改进其软件开发过程的组织描述了一种推荐的演变路径。

CMM/CMMI 支持两种使用级别的改进路径。即能力级别和成熟度级别。能力级别路径使组织能够渐增地改进由组织选定的、一个（或几个）单独过程域的过程。成熟度级别路径使组织能够通过渐增地解决连续的过程域集来改进相关的过程集合。

## 3、组织过程焦点过程域主要解决什么问题？

建立并维护本组织的过程和过程财富，以及识别、策划和实施本组织的过程改进活动。

组织过程焦点，要求高级管理者、部门经理、全体成员都能聚焦到软件过程，确保组织全员对软件过程活动的决心、分工和职责，成立软件工程过程组 EPG，促进并保持对软件过程的制订、维护、执行、评估、改进，也就是统一认识、统一行动。

### 1、什么是质量保证？

质量保证是为质量管理和质量控制活动、产品或项目的过程、产出物、交付成果是否符合规定标准、管理计划、质量目标和质量要求，提供恰当和足够的监督，并收集分析相关质量数据、确立产品或项目质量的置信度、定期发布质量报告的过程，也就是类似监理的角色和职责。

### 2、什么是基线，常见的软件配置基线有哪些？

基线（baseline）是一个软件配置管理的概念，通常反映一个阶段性工作结束后的、

正式发布的产出物的集合。IEEE 对基线的定义：已经通过正式复审审核批准的某规约或产品，它因此可以作为进一步开发的基础，并且只能通过正式的变化/变更控制过程而改变。常见的软件配置基线有功能基线，分配基线，产品基线 and 设计基线等。

### **3、度量的目标是什么？**

度量的目标在于开发和维持度量能力，提供量化的数据，支持软件过程管理、项目管理的需要

#### **1、如何做好软件需求开发和需求管理？**

##### **(一) 如何进行需求开发**

(1) 需求获取：通过循序渐进的诱导过程来收集客户需求。包括对整个产品（项目）生命周期的需要、期望、约束和接口要求，形成用户需求说明书；

(2) 需求分析：灵活运用各种分析方案，分析用户业务需求、功能需求、非功能需求和质量属性及需求的必要性和实现的可行性，然后分配需求并提炼出软件功能（产品）需求；

(3) 需求定义：以规范化、模板化、文档化的形式完整准确地描述软件需求，形成需求分析规格说明书。

(4) 需求确认：通过反讲、验证、评审等确认软件需求规格。

##### **(二) 如何做好需求管理**

(1) 做好需求确认，开发方和客户共同对需求文档进行评审，双方达成共识后做出书面承诺。

(2) 做好需求跟踪，使得每一项需求均能追溯到相应的设计、代码和测试用例。同时，各阶段的工作产品也能反向追溯到初始的需求；

(3) 控制好需求变更，实现需求从提出变更申请到变更的具体实施进行的控制。

#### **2、验证和确认二个关键过程域的区别？**

验证是按照既定的标准，检查工作产品是否符合要求，目的在于确保选定的工作产品满足其规定的需求。对于软件开发来讲，验证就是要用数据证明我们是不是在正确地开发产品，强调的是过程的正确性。

确认是通过提供客观证据对特定的预期用途和应用要求已得到满足的认定。对软件开发来说，确认是要用数据来证明交付成果是否满足需求并解决相应的问题，判断是否构造了正确的软件。

#### **1、根据你的理解，如何做好项目计划？**

(1) 估算项目范围、项目阶段、产品规模、工作量、成本等，为制定《项目计划》提供依据；

(2) 制定项目计划，以此作为管理项目的基础。包括：进度计划、项目资源计划、人员培训计划、干系人参与计划、风险管理计划及文档等产出物管理计划等；

(3) 对项目计划进行评审，以满足可用的资源并获得相关干系人的确认承诺。

#### **2、根据你的理解，如何做好项目风险管理？**

(1) 组织层面（EPG）收集日常项目和行业内常见的风险，确定来源并进行分类，然后定义风险的属性（如：发生概率、严重程度等）、最后制定风险的管理策略；

(2) 针对具体项目识别项目风险，定性分析风险的发生概念及对项目影响程序并行风险排序，针对每个已经识别和分析认为应该受控的风险制定风险管理计划和策略；

(3) 开展常态化的风险监控，一是按照风险管理计划跟踪已识别风险、当风险发生时触发风险应对方案；二是收集风险管理数据、评估风险管理活动、报告风险管理绩效。