
SSE-CMM的能力级别

主要内容

- 能力级别1：非正式执行级
- 能力级别2：计划和跟踪级
- 能力级别3：充分定义级
- 能力级别4：量化控制级
- 能力级别5：持续改进级

SSE-CMM的5个能力级别

持续发展要求健全的管理实施，已定义的过程、可测量的目标作为基础

知道是什么后才能测量，测量对象正确时测量才有意义

持续改进级：从前各级中获得并保持平衡

以项目中所学习的最好的东西定义机构层面的过程

量化控制级：与机构的业务目标联系的量化和测量

定义机构层面过程
前先理解项目过程

充分定义级：在机构层面上规范化的剪裁过程

先实施才能管理

计划跟踪级：在项目层面上定义、规划、执行过程

非正式执行级：执行包含基本实施的过程

能力级别的通用格式

■ 能力级别1 —— 能力级别名

- 概述 — 对该级别能力的概括介绍
- 公共特征列表 — 说明每一个公共特征的序号和名称
- 公共特征1.1 — 公共特征名
 - 概述 — 对该公共特征概要介绍
 - 通用实施列表 — 说明每一个通用实施的序号和名称
 - GP1.1.1 — 通用实施名
 - ✓ 描述 — 对该通用实施的概括介绍
 - ✓ 注解 — 关于该通用实施的其他说明
 - ✓ 关系 — 与SSE-CMM其它部分（比如某些过程域）的关系
 - GP1.1.2 — 通用实施名

1: 非正式执行

CF 1.1 执行基本实施

GP1.1.1 执行过程

2: 计划与跟踪

CF 2.1 规划执行

GP2.1.1 分配资源
GP2.1.2 分配责任
GP2.1.3 文档化过程
GP2.1.4 提供工具
GP2.1.5 确保培训
GP2.1.6 规划过程

CF 2.2 规范化执行

GP2.2.1 使用计划、标准和流程
GP2.2.2 进行配置管理

CF 2.3 验证执行

GP 2.3.1 验证过程遵循性
GP 2.3.2 审计工作结果

CF 2.4 跟踪执行

GP 2.4.1 通过测量进行跟踪
GP 2.4.2 采取修正措施

3: 充分定义

CF 3.1 定义标准过程

GP3.1.1 对过程进行标准化
GP3.1.2 裁减标准过程

CF 3.2 执行既定过程

GP3.2.1 使用充分定义的过程
GP3.2.2 执行缺陷审查
GP3.2.3 使用充分定义的数据

CF 3.2 协调安全实施

GP3.3.1 执行组内协调
GP3.3.2 执行组间协调
GP3.3.3 执行外部协调

4: 量化控制

CF 4.1 建立可测的质量目标

GP4.1.1 建立质量目标

CF 4.2 客观的管理过程的执行情况

GP4.2.1 确定过程能力
GP4.2.2 使用过程能力

5: 持续改进

CF 5.1 改进机构的能力

GP5.1.1 建立过程的有效性目标
GP5.1.2 持续改进标准过程

CF 5.2 改进过程的有效性

GP5.2.1 执行原因分析
GP5.2.2 消除缺陷原因
GP5.2.3 持续改进既定过程

能力级别1：非正式执行级

概述：

- 基本实施通常已得到执行。
- 但这些实施的执行可能未经过严格的计划和跟踪，而是基于个人的知识和努力
- 工作结果可用来证实基本实施已经执行，在机构中以个人为单元辨别出某基本实施应被执行，并对执行的需求及时间达成普遍意见
- 本级的工作结果是可标识的

1: 非正式执行

CF 1.1 执行基本实施

GP1.1.1 执行过程

能力级别2：计划和跟踪级

概述：

- 基本实施执行需要经过规划并跟踪。
- 执行时要依据具体的流程，并得到验证
- 工作结果要符合特定的标准和需求
- 执行情况要经过测量，以使机构能够基于这些执行而管理其活动

2：计划与跟踪

CF 2.1 规划执行

- GP2. 1. 1 分配资源
- GP2. 1. 2 分配责任
- GP2. 1. 3 文档化过程
- GP2. 1. 4 提供工具
- GP2. 1. 5 确保培训
- GP2. 1. 6 规划过程

CF 2.2 规范化执行

- GP2. 2. 1 使用计划、标准和流程
- GP2. 2. 2 进行配置管理

CF 2.3 验证执行

- GP 2. 3. 1 验证过程遵循性
- GP 2. 3. 2 审计工作结果

CF 2.4 跟踪执行

- GP 2. 4. 1 通过测量进行跟踪
- GP 2. 4. 2 采取修正措施

能力级别2：计划和跟踪级

1: 非正式执行

CF 1.1 执行基本实施

GP1.1.1 执行过程

2: 计划与跟踪

CF 2.1 规划执行

- GP2.1.1 分配资源
- GP2.1.2 分配责任
- GP2.1.3 文档化过程
- GP2.1.4 提供工具
- GP2.1.5 确保培训
- GP2.1.6 规划过程

CF 2.2 规范化执行

- GP2.2.1 使用计划、标准和流程
- GP2.2.2 进行配置管理

CF 2.3 验证执行

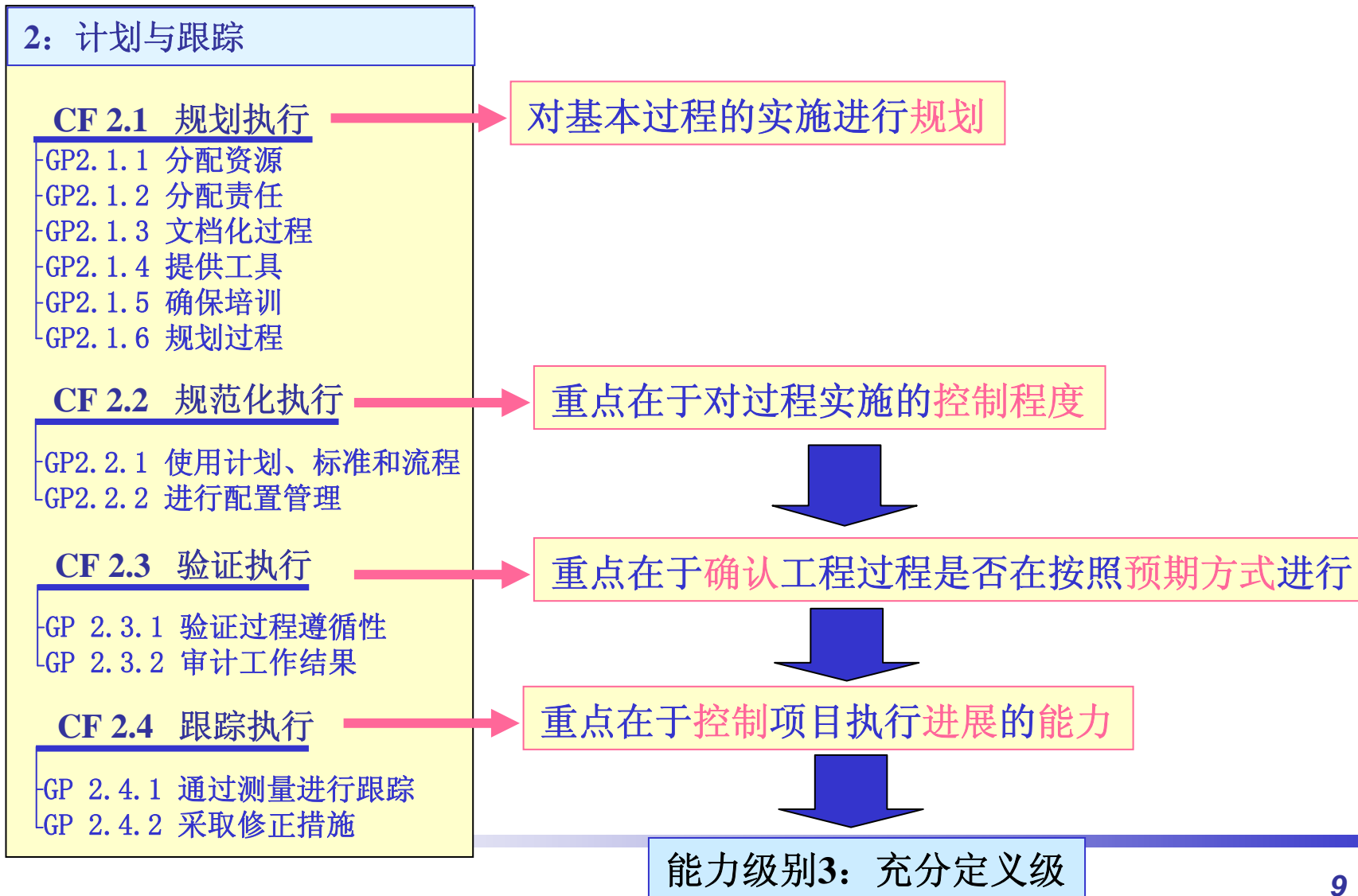
- GP 2.3.1 验证过程遵循性
- GP 2.3.2 审计工作结果

CF 2.4 跟踪执行

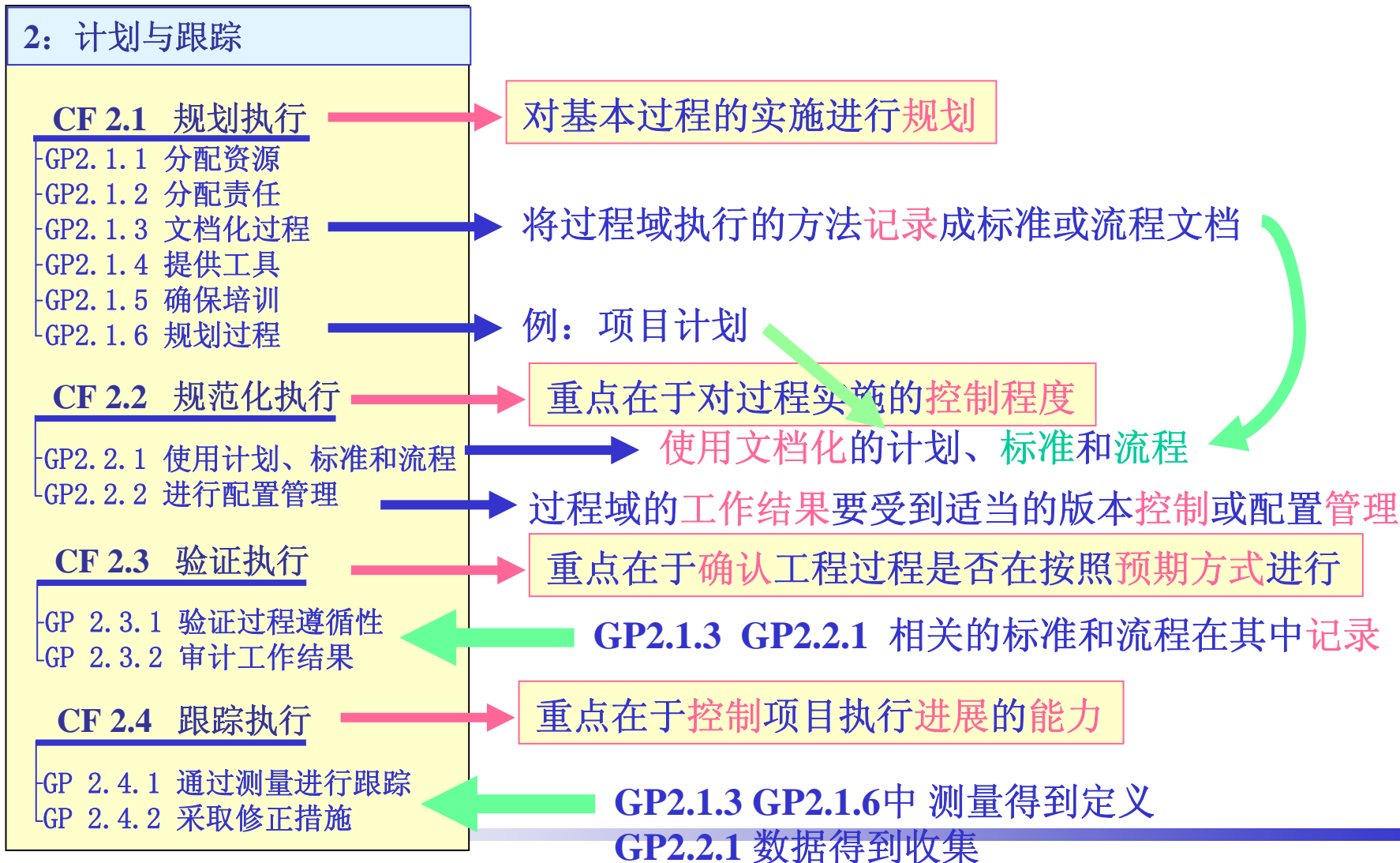
- GP 2.4.1 通过测量进行跟踪
- GP 2.4.2 采取修正措施

主要区别是：过程实施被规划和管理

能力级别2：计划和跟踪级



能力级别2：计划和跟踪级



能力级别3：充分定义级

概述：

- 基本实施按照充分定义的过程执行。
- 执行过程中将使用**已获批准的**、**经裁剪**的标准

3：充分定义

CF 3.1 定义标准过程

- GP3. 1. 1 对过程进行标准化
- GP3. 1. 2 裁减标准过程

CF 3.2 执行既定过程

- GP3. 2. 1 使用充分定义的过程
- GP3. 2. 2 执行缺陷审查
- GP3. 2. 3 使用充分定义的数据

CF 3.2 协调安全实施

- GP3. 3. 1 执行组内协调
- GP3. 3. 2 执行组间协调
- GP3. 3. 3 执行外部协调

能力级别3：充分定义级

2：计划与跟踪

CF 2.1 规划执行

- GP2. 1. 1 分配资源
- GP2. 1. 2 分配责任
- GP2. 1. 3 文档化过程
- GP2. 1. 4 提供工具
- GP2. 1. 5 确保培训
- GP2. 1. 6 规划过程

CF 2.2 规范化执行

- GP2. 2. 1 使用计划、标准和流程
- GP2. 2. 2 进行配置管理

CF 2.3 验证执行

- GP 2. 3. 1 验证过程遵循性
- GP 2. 3. 2 审计工作结果

CF 2.4 跟踪执行

- GP 2. 4. 1 通过测量进行跟踪
- GP 2. 4. 2 采取修正措施

3：充分定义

CF 3.1 定义标准过程

- GP3. 1. 1 对过程进行标准化
- GP3. 1. 2 裁减标准过程

CF 3.2 执行既定过程

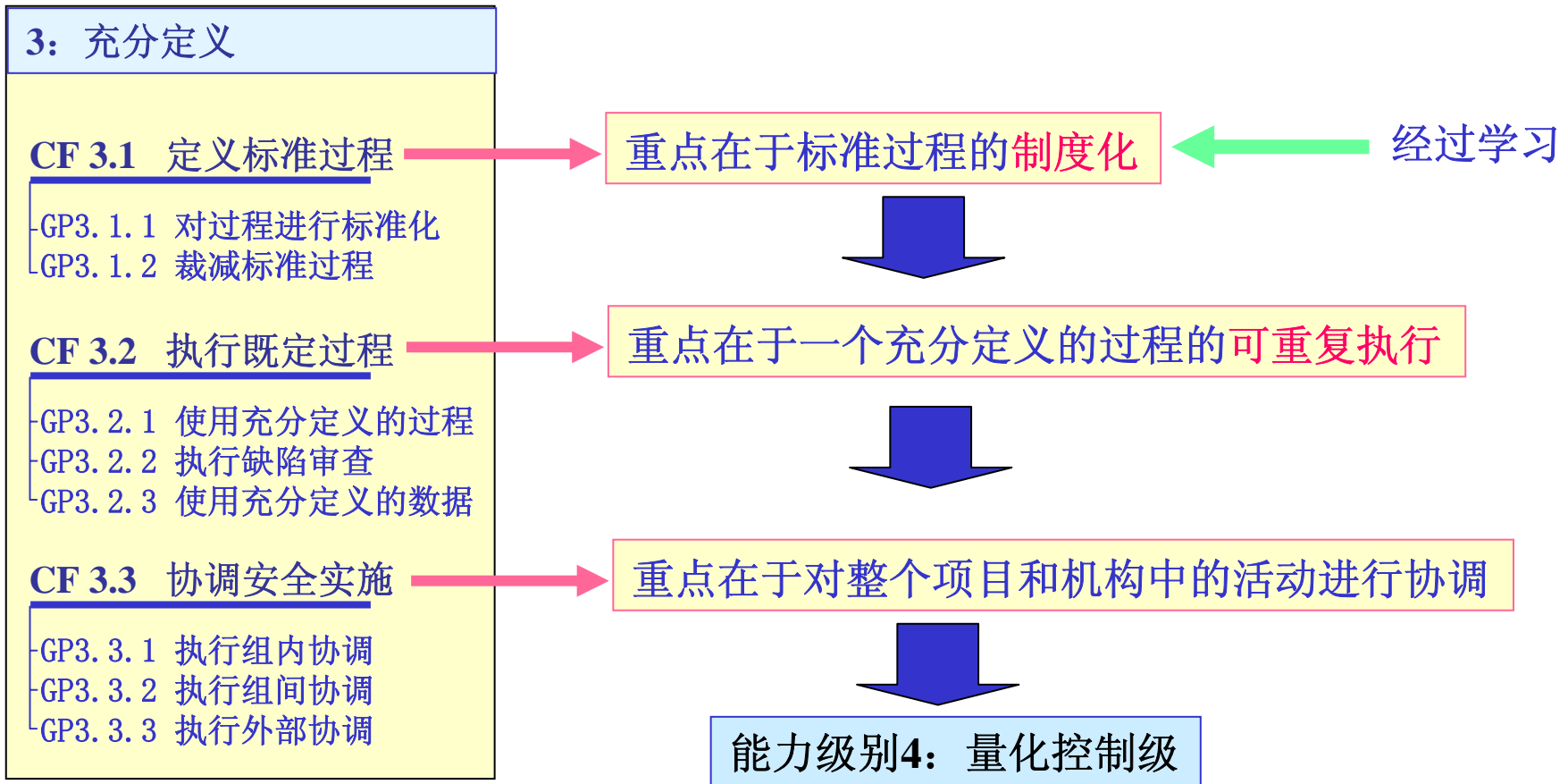
- GP3. 2. 1 使用充分定义的过程
- GP3. 2. 2 执行缺陷审查
- GP3. 2. 3 使用充分定义的数据

CF 3.2 协调安全实施

- GP3. 3. 1 执行组内协调
- GP3. 3. 2 执行组间协调
- GP3. 3. 3 执行外部协调

主要区别是：将利用机构范围内的标准化过程来规划和管理安全工程过程

能力级别3：充分定义级



能力级别3：充分定义级

3：充分定义

CF 3.1 定义标准过程

- GP3. 1. 1 对过程进行标准化
- GP3. 1. 2 裁减标准过程

重点在于标准过程的**制度化**

← 经过学习

对过程或过程簇进行文档化/**标准化**，描述如何实现

CF 3.2 执行既定过程

- GP3. 2. 1 使用充分定义的过程
- GP3. 2. 2 执行缺陷审查
- GP3. 2. 3 使用充分定义的数据

重点在于一个充分定义的过程的**可重复执行**

CF 3.2 协调安全实施

- GP3. 3. 1 执行组内协调
- GP3. 3. 2 执行组间协调
- GP3. 3. 3 执行外部协调

重点在于对整个项目和机构中的活动进行协调

2: 计划与跟踪

CF 2.1 规划执行

- GP2. 1. 1 分配资源
- GP2. 1. 2 分配责任
- GP2. 1. 3 文档化过程
- GP2. 1. 4 提供工具
- GP2. 1. 5 确保培训
- GP2. 1. 6 规划过程

CF 2.2 规范化执行

- GP2. 2. 1 使用计划、标准和流程
- GP2. 2. 2 进行配置管理

CF 2.3 验证执行

- GP 2. 3. 1 验证过程遵循性
- GP 2. 3. 2 审计工作结果

CF 2.4 跟踪执行

- GP 2. 4. 1 通过测量进行跟踪
- GP 2. 4. 2 采取修正措施

3: 充分定义

CF 3.1 定义标准过程

- GP3. 1. 1 对过程进行标准化
- GP3. 1. 2 裁减标准过程

CF 3.2 执行既定过程

- GP3. 2. 1 使用充分定义的过程
- GP3. 2. 2 执行缺陷审查
- GP3. 2. 3 使用充分定义的数据

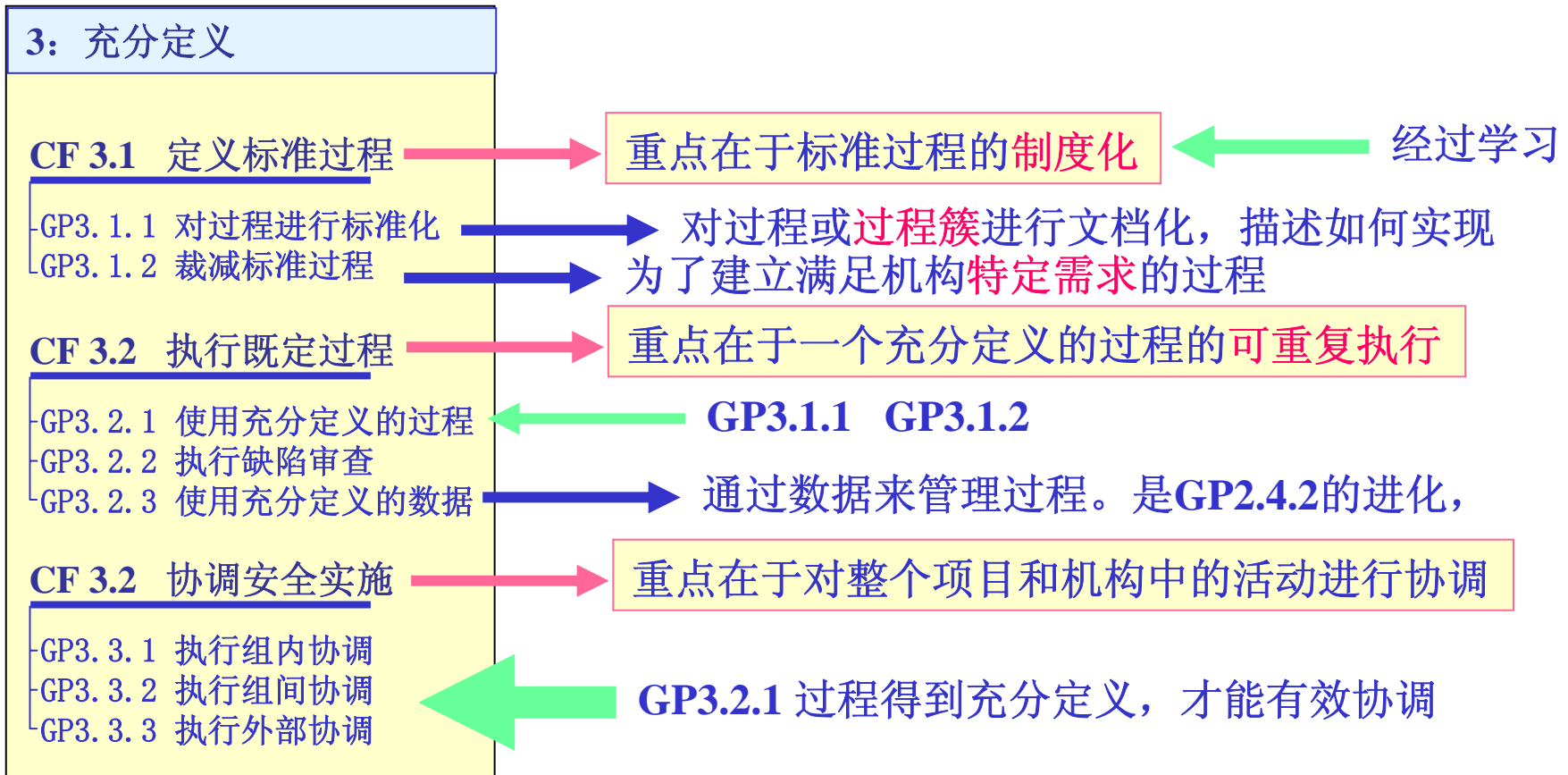
CF 3.2 协调安全实施

- GP3. 3. 1 执行组内协调
- GP3. 3. 2 执行组间协调
- GP3. 3. 3 执行外部协调

机构层面上建立的可
被共同使用的政策、
标准和流程

文档化的标准和流程可能只用于某些特定的过程

能力级别3：充分定义级



进化路径一

1: 非正式执行

CF 1.1 执行基本实施

-GP1. 1. 1 执行过程

2: 计划与跟踪

CF 2.1 规划执行

- GP2. 1. 1 分配资源
- GP2. 1. 2 分配责任
- GP2. 1. 3 文档化过程
- GP2. 1. 4 提供工具
- GP2. 1. 5 确保培训
- GP2. 1. 6 规划过程

CF 2.2 规范化执行

- GP2. 2. 1 使用计划、标准和流程
- GP2. 2. 2 进行配置管理

CF 2.3 验证执行

- GP 2. 3. 1 验证过程遵循性
- GP 2. 3. 2 审计工作结果

CF 2.4 跟踪执行

- GP 2. 4. 1 通过测量进行跟踪
- GP 2. 4. 2 采取修正措施

3: 充分定义

CF 3.1 定义标准过程

- GP3. 1. 1 对过程进行标准化
- GP3. 1. 2 裁减标准过程

CF 3.2 执行既定过程

- GP3. 2. 1 使用充分定义的过程
- GP3. 2. 2 执行缺陷审查
- GP3. 2. 3 使用充分定义的数据

CF 3.2 协调安全实施

- GP3. 3. 1 执行组内协调
- GP3. 3. 2 执行组间协调
- GP3. 3. 3 执行外部协调

能力级别4：量化控制级

概述：

- 过程执行的管理是客观的，工作结果质量是量化的。
- 对过程执行情况的详细测量将在本级中进行收集和分析
- 将形成对**过程能力**的**量化**理解，使机构有能力去**预测**过程的执行

4：量化控制

CF 4.1 建立可测的质量目标

GP4. 1. 1 建立质量目标

CF 4.2 客观的管理过程的执行情况

GP4. 2. 1 确定过程能力

GP4. 2. 2 使用过程能力

能力级别4：量化控制级

3：充分定义

CF 3.1 定义标准过程

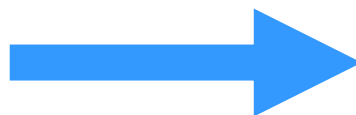
- GP3.1.1 对过程进行标准化
- GP3.1.2 裁减标准过程

CF 3.2 执行既定过程

- GP3.2.1 使用充分定义的过程
- GP3.2.2 执行缺陷审查
- GP3.2.3 使用充分定义的数据

CF 3.2 协调安全实施

- GP3.3.1 执行组内协调
- GP3.3.2 执行组间协调
- GP3.3.3 执行外部协调



4：量化控制

CF 4.1 建立可测的质量目标

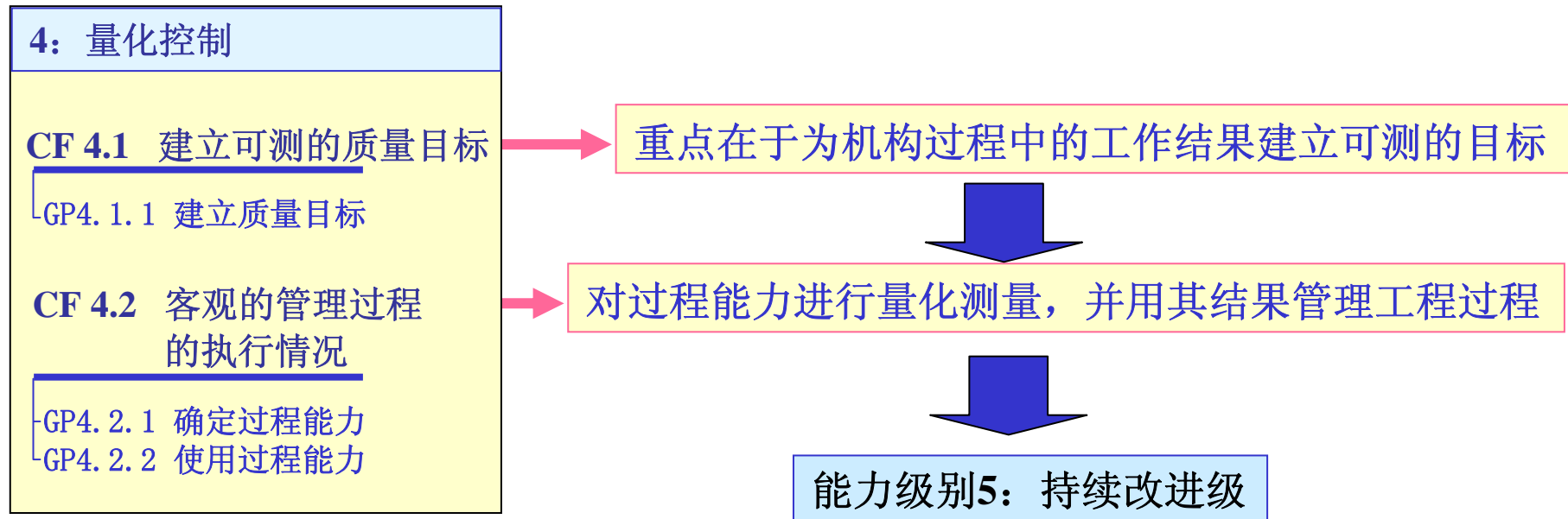
- GP4.1.1 建立质量目标

CF 4.2 客观的管理过程的执行情况

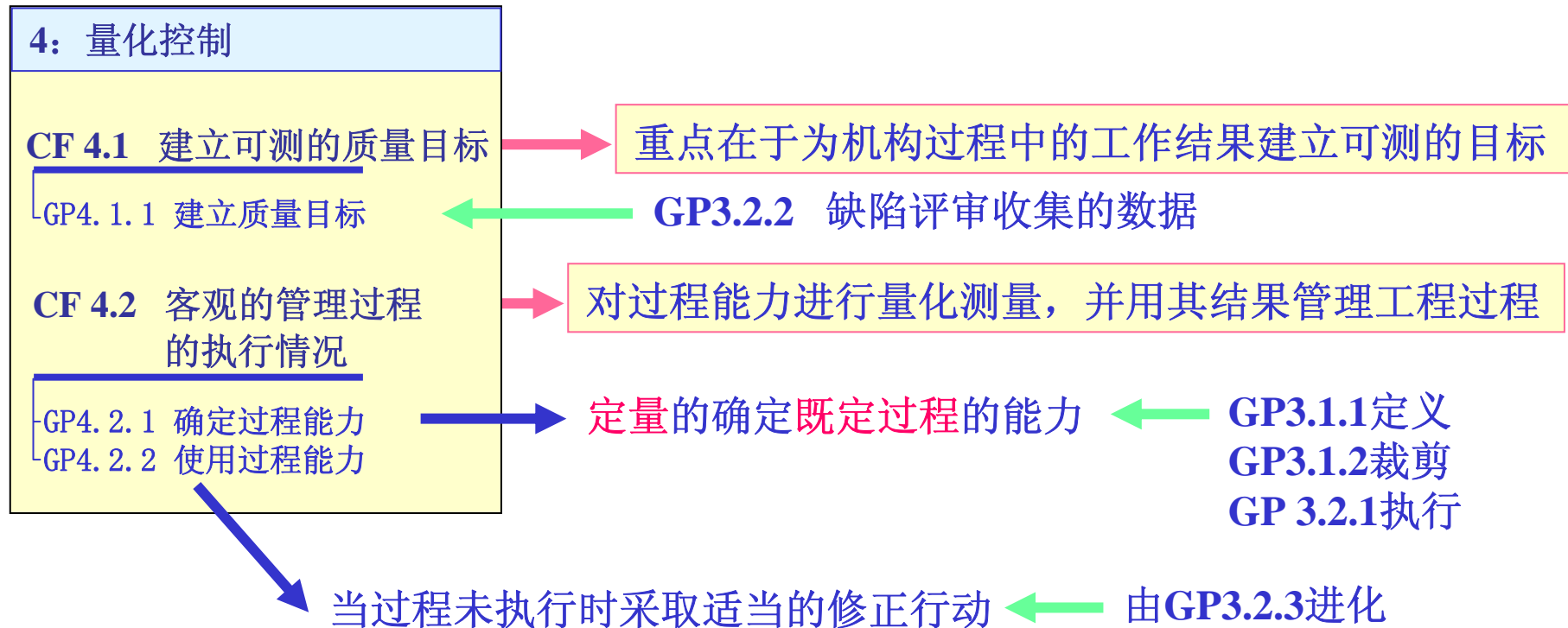
- GP4.2.1 确定过程能力
- GP4.2.2 使用过程能力

主要区别是：所定义的过程是可量化理解和控制的

能力级别4：量化控制级



能力级别4：量化控制级



进化路径二

2: 计划与跟踪

CF 2.1 规划执行

- GP2.1.1 分配资源
- GP2.1.2 分配责任
- GP2.1.3 文档化过程
- GP2.1.4 提供工具
- GP2.1.5 确保培训
- GP2.1.6 规划过程

CF 2.2 规范化执行

- GP2.2.1 使用计划、标准和流程
- GP2.2.2 进行配置管理

CF 2.3 验证执行

- GP 2.3.1 验证过程遵循性
- GP 2.3.2 审计工作结果

CF 2.4 跟踪执行

- GP 2.4.1 通过测量进行跟踪
- GP 2.4.2 采取修正措施

3: 充分定义

CF 3.1 定义标准过程

- GP3.1.1 对过程进行标准化
- GP3.1.2 裁减标准过程

CF 3.2 执行既定过程

- GP3.2.1 使用充分定义的过程
- GP3.2.2 执行缺陷审查
- GP3.2.3 使用充分定义的数据

CF 3.2 协调安全实施

- GP3.3.1 执行组内协调
- GP3.3.2 执行组间协调
- GP3.3.3 执行外部协调

4: 量化控制

CF 4.1 建立可测的质量目标

- GP4.1.1 建立质量目标

CF 4.2 客观的管理过程的执行情况

- GP4.2.1 确定过程能力
- GP4.2.2 使用过程能力

能力级别5：持续改进级

概述：

- 工程过程效果和效率的量化执行目标已经基于机构的业务目标而建立
- 通过执行已定义过程和有创建的新概念、新技术的量化反馈来保证对这些目标进行连续过程改进

5：持续改进

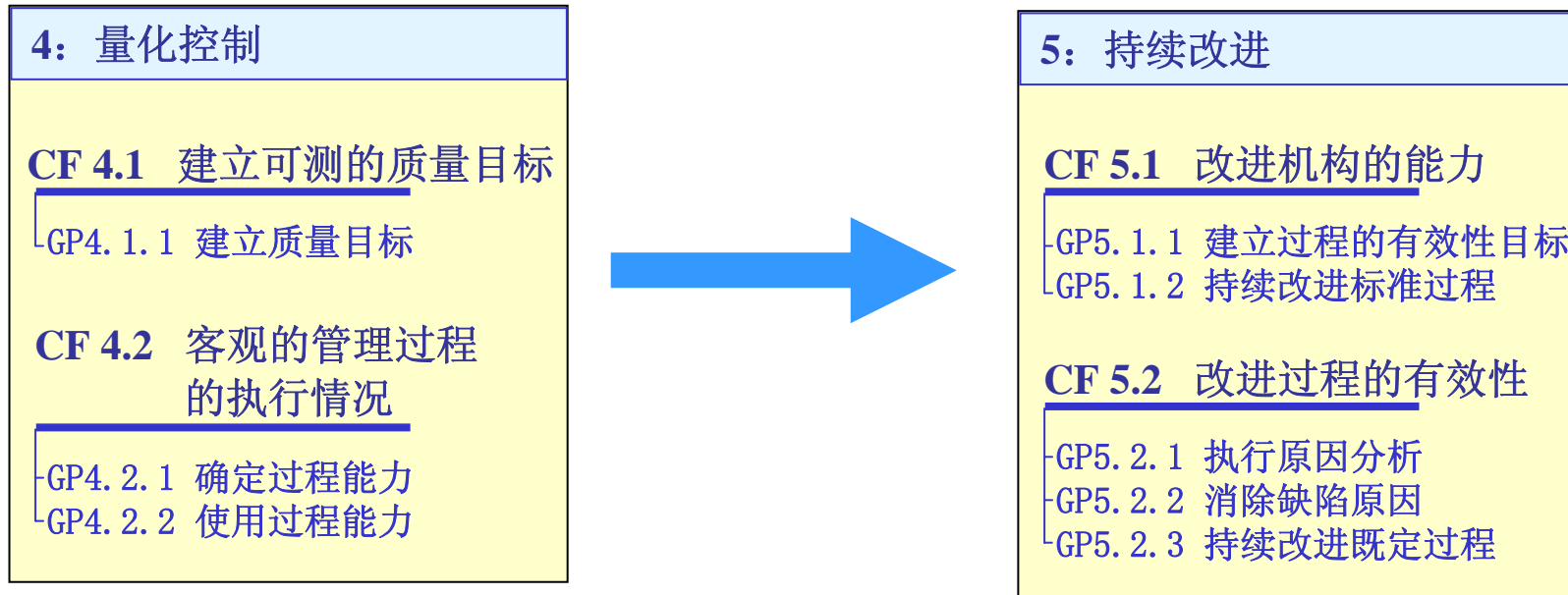
CF 5.1 改进机构的能力

- GP5. 1. 1 建立过程的有效性目标
- GP5. 1. 2 持续改进标准过程

CF 5.2 改进过程的有效性

- GP5. 2. 1 执行原因分析
- GP5. 2. 2 消除缺陷原因
- GP5. 2. 3 持续改进既定过程

能力级别5：持续改进级



主要区别是：基于对这些过程变化效果的量化理解，工程中既定过程和标准过程将得到不断的改进和提高

能力级别5：持续改进级

5：持续改进

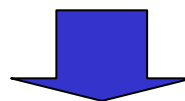
CF 5.1 改进机构的能力

- GP5.1.1 建立过程的有效性目标
- GP5.1.2 持续改进标准过程

CF 5.2 改进过程的有效性

- GP5.2.1 执行原因分析
- GP5.2.2 消除缺陷原因
- GP5.2.3 持续改进既定过程

重于在整个机构范围内比较标准过程的不同使用，从而寻找改进标准过程的机会，分析产生的缺陷以识别对标准过程的其它可能改进



重点在于使标准过程处于一个持续受控改进状态。消除标准过程中的缺陷原因，持续地改进标准过程。

能力级别5：持续改进级

5：持续改进

CF 5.1 改进机构的能力

- GP5.1.1 建立过程的有效性目标
- GP5.1.2 持续改进标准过程

CF 5.2 改进过程的有效性

- GP5.2.1 执行原因分析
- GP5.2.2 消除缺陷原因
- GP5.2.3 持续改进既定过程

重于在整个机构范围内比较标准过程的不同使用，从而寻找改进标准过程的机会，分析产生的缺陷以识别对标准过程的其它可能改进

引起变化和不同的具体原因受到GP4.2.2控制

重点在于使标准过程处于一个持续受控改进状态。消除标准过程中的缺陷原因，持续地改进标准过程。

1: 非正式执行

CF 1.1 执行基本实施

GP1.1.1 执行过程

2: 计划与跟踪

CF 2.1 规划执行

GP2.1.1 分配资源

GP2.1.2 分配责任

GP2.1.3 文档化过程

GP2.1.4 提供工具

GP2.1.5 确保培训

GP2.1.6 规划过程

CF 2.2 规范化执行

GP2.2.1 使用计划、标准和流程

GP2.2.2 进行配置管理

CF 2.3 验证执行

GP 2.3.1 验证过程遵循性

GP 2.3.2 审计工作结果

CF 2.4 跟踪执行

GP 2.4.1 通过测量进行跟踪

GP 2.4.2 采取修正措施

3: 充分定义

CF 3.1 定义标准过程

GP3.1.1 对过程进行标准化

GP3.1.2 裁减标准过程

CF 3.2 执行既定过程

GP3.2.1 使用充分定义的过程

GP3.2.2 执行缺陷审查

GP3.2.3 使用充分定义的数据

CF 3.2 协调安全实施

GP3.3.1 执行组内协调

GP3.3.2 执行组间协调

GP3.3.3 执行外部协调

4: 量化控制

CF 4.1 建立可测的质量目标

GP4.1.1 建立质量目标

CF 4.2 客观的管理过程的执行情况

GP4.2.1 确定过程能力

GP4.2.2 使用过程能力

5: 持续改进

CF 5.1 改进机构的能力

GP5.1.1 建立过程的有效性目标

GP5.1.2 持续改进标准过程

CF 5.2 改进过程的有效性

GP5.2.1 执行原因分析

GP5.2.2 消除缺陷原因

GP5.2.3 持续改进既定过程

域维与能力维

- 本质上，域维中的基本实施与能力维中的通用实施都是工程中的行为活动，没有区别
- 另类实施的区别是关注点不同，域维中的基本实施针对某项具体的安全工作，能力维中的通用实施针对的是履行该安全工作时实施的通用行为

