

东软机密

Neusoft

文件编号: D00-CMG021

评审指南

版本: 2.2.0-0.0.0

2009-6-12

东软集团股份有限公司 过程改善中心

(版权所有, 翻版必究)

文件修改控制

[illegible]

目 录

1. 概述	1
1.1. 目的	1
1.2. 责任与职责	1
1.3. 入口标准	2
1.4. 输入	2
1.5. 输出	2
1.6. 出口标准	2
2. 评审的分类	3
2.1. 管理评审	3
2.2. 同行评审	3
3. 评审的方法	4
3.1. 审查	4
3.2. 走查	4
3.3. 轮查	5
3.4. 方法选择	6
4. 评审的流程	6
4.1. 评审策划	6
4.2. 评审准备	6
4.3. 评审实施	7
4.3.1 会议评审的实施流程	7
4.3.2 网上评审的实施流程	8
4.4. 缺陷修正与确认	9
5. 评审的原则	9
6. 高级管理者评审	10
附录 1 需同行评审的工作产品	11
附录 2 同行评审流程图	12

1. 概述

1.1. 目的

本指南描述了项目活动中的评审的特点、方法、流程及原则。组织级的评审活动可参照本指南执行。

1.2. 责任与职责

- **评审负责人：**负责协调和组织项目的评审。具体应负责以下方面的内容：
 1. 协助项目负责人策划评审。
 2. 选择本项目对工作产品评审的检查表。
 3. 确保每个评审人员清楚各自的责任和评审的过程。
 4. 负责收集待评审的工作产品和相关材料。
 5. 检查评审是否满足准备就绪和完成准则。
 6. 负责把满足入口标准的工作产品和相关材料分发给评审人员。
 7. 确保评审能按计划进行。
 8. 召集和控制评审的实施。
 9. 协调评审中有争议的缺陷。
 10. 确保评审中发现的缺陷都被正确的记录。
 11. 确认评审中发现缺陷的修正。
 12. 报告评审的结果。
 13. 收集评审的数据。
- **评审人员：**负责参加已经计划的评审并有效的发现工作产品中存在的缺陷，具体责任如下：
 1. 在评审前进行充分的准备。
 2. 按计划参加评审。
 3. 及时完成评审的相关记录。
 4. 协助评审负责人，保证评审顺利有效的进行。
 5. 报告评审的数据。

- **工作产品的生产者:** 负责按时完成和准备好需要评审的工作产品, 并修正在评审中发现的缺陷, 具体责任如下:
 1. 按计划及时完成需要进行评审的工作产品。
 2. 准备好待评审的工作产品和相关材料。
 3. 提前将工作产品和相关材料提交给评审负责人。
 4. 评审时与评审人员明确发现的缺陷。
 5. 及时修正评审中发现的缺陷并与评审负责人确认。
 6. 协助评审负责人, 保证评审顺利有效的进行。

1.3. 入口标准

- 需评审的工作产品已经完成, 相关材料已经准备好。
- 工作产品的生产者已经对产品进行了自查, 并修正了全部发现的缺陷。

1.4. 输入

待评审的工作产品

1.5. 输出

经过评审的工作产品

评审记录

1.6. 出口标准

- 待评审工作产品经过了评审, 在评审中发现的全部缺陷都已经记录和确认。
- 评审中发现的全部缺陷都已经修正或关闭, 对于缺陷的修正结果得到了评审负责人的确认或再次进行评审。

2. 评审的分类

按照评审的目的可将评审分为管理评审和同行评审。管理评审和同行评审按照评审的等级可分为公司级评审、部门级评审和项目级评审；按照评审的形式可分为会议评审和网上评审。

2.1. 管理评审

管理评审的目的主要是确保待评审工作产品得到管理者的认可，可作为后续工作的基础或基准，主要关注待评审工作产品中所涉及的决策、措施等是否合理和可行。管理类和技术类的重要文档都需要进行管理评审，如果是管理类文档，如“项目计划”、“里程碑总结报告”等主要关注工作产品中所描述的计划、策略、对于偏离计划的状况所采取的纠正措施等是否合理和可行；如果是技术类文档，如“系统设计报告”、“系统实施方案”等主要关注工作产品中所描述的技术选型、系统架构、实施策略等是否合理和可行。

有效的管理评审是实施过程管理的重要手段之一，对于项目活动，一般要求 PM、PSM、测试负责人、QAL、CML、技术负责人、受影响的组的负责人参加，必要时高级管理者参加；对于组织级活动，一般要求 EPG、QAL、技术改善组、和其他参与活动执行的小组负责人参加，必要时高级管理者参加。在项目或组织级活动的启动、里程碑总结、结项总结处，应当进行管理评审，根据评审的结果对下一步的工作做出安排。

2.2. 同行评审

同行评审的目的主要是在开发过程中尽早发现工作产品的缺陷，从而以较低的成本尽早消除缺陷，管理类和技术类的所有文档都有必要进行同行评审。同行评审主要关注工作产品中存在和隐藏的缺陷，和工作产品生产者地位平等的同行/专家利用自己的经验尽可能发现工作产品的缺陷，并尽早消除这些缺陷，确保工作产品的内容符合相关需求和标准。

3. 评审的方法

按照评审方法的正式程度不同可将评审分为审查（Inspection），走查（Workthrough）和轮查（Pass Around）。

3.1. 审查

审查是最系统化，也是最严谨的一种评审方式，审查的特性和作用如下：

表 3-1 审查的特性和作用

特性	作用
主持评审的是评审负责人，而不是工作产品生产者。	能够客观地对待工作产品的评审。
读者（材料陈述者）对要评审的资料进行宣读阅读。	通过读者（材料陈述者）对要评审的资料阅读可以审查可理解性和可读性
多个评审人员。	不同的审查者会发现不同的问题，3 到 5 个评审人员为最佳。

3.2. 走查

走查是一种非正式的评审，是由工作产品生产者将该工作产品向一组评审人员介绍，并希望他们给出意见。当评审的首要目的是使别人了解工作产品时，走查是比较适合的。走查的特性和作用如下：

表 3-2 走查的特性和作用

特性	作用
省略多个角色和多个步骤（总体的会议和跟踪审查的步骤可以省略）。	节省时间和成本
工作产品生产者直接将工作产品向一组评审人员介绍	<ul style="list-style-type: none">● 工作产品生产者处于主导地位，主要是为了满足工作产品生产者的需要。● 可能导致评审人员忽略某些没有被重点提到的部分。
允许一组有资历的人来评审工作产品	专门的评审人员在评审的技巧、能力，流程掌握上更加专业。

3.3. 轮查

轮查是一种由多人组成的并行评审，轮查的特性和作用如下：

表 3-3 轮查的特性和作用

特性	作用
不召开会议	<ul style="list-style-type: none"> ● 生产率高 ● 对评审人员自身的知识、技能、自律要求比较高
需要完善的检查表辅助完成	提示和规范评审人员对工作产品检查的要点。
不同评审人员关注不同要点	充分发挥各评审人员的专业知识和能力，提出比较专业的意见。

不同的评审方式评审的内容和过程也不同，主要区别如表 3-4、3-5 所示。

表 3-4 内容区别

特性	审查	走查	轮查
主持	评审负责人	工作产品生产者	无
材料陈述者	读者	工作产品生产者	无
使用记录员	是	是	否
文档化的评审过程	是	可能	可能
设置专门的评审角色	是	否	否
使用评审检查表	是	是	是
数据收集与分析	是	是	是

表 3-5 过程区别

类型	策划	准备	开会	纠错	验证
审查	√	√	√	√	√
走查	√		√	√	
轮查		√		√	

3.4. 方法选择

选择适合实际项目的评审方法主要考虑：组织评审的有效性和效率。如轮查在编码方面有效性突出，而审查或走查更适合设计和管理文档。根据评审的侧重点不同，可选择不同的评审方法。

表 3-6 评审方法选择表

目标	审查	走查	轮查
查找工作产品缺陷	√	√	√
检查是否符合规格说明	√		√
是否符合标准	√		√
检查工作产品完整性与正确性	√	√	
评估可理解性和可维护性	√		√
为过程改善收集数据	√	√	√
度量文档质量	√		
对方法达成共识		√	√
确保修改和纠错正确	√		
评审开销最小化			√

4. 评审的流程

4.1. 评审策划

项目负责人根据项目活动的进展确定评审的时间、评审的主要内容和通过评审希望达到的目的，确定评审负责人，评审策划的结果记录到项目的“评审计划”中。

4.2. 评审准备

为了确保评审的成功和顺利，评审负责人必须做好评审的准备工作：

1. 首先要确定参加评审的评审人员，评审人员一般应具备以下条件：
 - 受评审结果影响的组的负责人。
 - 要考虑参加评审人员的连续性，评审人员如果参加过以前的评审，那么他对问题的理解会比较深刻，更能保证评审的效果。

- 必要时组织的高级管理者和技术、项目管理、质量保证等方面的负责人也应当参加，但一般的同行评审不建议管理者参加。
2. 分配好角色，指定评审负责人、记录员等。
 3. 评审负责人检查待评审的工作产品是否满足入口标准，如果不满足，则推迟本次评审并确定再次评审的时间。
 4. 如果满足了入口标准，评审负责人应该与参加评审的人员进行沟通并通知 QAL，确定评审的时间、地点、内容、目标和议程，沟通的方式既可以举行一个会议，也可以通过电子邮件或电话等方式来进行。评审负责人将待评审的工作产品的拷贝和相关的材料分发给评审人员，同时进行简单的描述，必要时说明需要特别关注和难于理解的部分。分发的方式既可以通过邮件，也可以通过其它的容易使用的途径。
 5. 评审人员独立审查工作产品，把审查过程中发现的缺陷和花费的工作量记录到“评审记录”的“评审准备阶段问题记录”中。
 6. 评审人员在评审前将“评审记录”的“评审准备阶段问题记录”发送给工作产品的生产者。
 7. 工作产品的生产者分析、整理并合并评审参与者发现的缺陷，记录到“评审记录”中。”
 8. 评审负责人检查是否所有的评审人员都进行了充分的准备并提交了“评审准备阶段问题记录”。如果评审人员没有充分的准备，那么这次评审可考虑推迟进行，直到所有的评审人员都进行了充分的准备。
 9. 评审负责人检查待评审工作产品的生产者是否对评审准备阶段发现的缺陷记录进行了分析和合并。

4.3. 评审实施

评审的准备工作就绪后，可实施评审活动，评审可以通过会议形式进行，也可以通过网上评审的方式进行。

4.3.1 会议评审的实施流程

1. 评审负责人召集评审人员参加评审。工作产品的生产者同评审人员讨论每一个缺陷，正确的理解每个缺陷，生产者要么接受这个缺陷，要么说明为什么不是缺陷。评审负责人控制整个活动的节奏，一个问题的讨论时间不宜过长，对于有争议的缺陷可留待评审后由权威人士进行仲裁，同时评审负责人应保持大家集中精力讨论发

现缺陷，而不是如何解决这个缺陷。

2. 在讨论的过程中应当记录相关的数据，例如：是否接受这个缺陷等。同时也应当记录在这个过程中发现的缺陷。
3. 评审负责人检查是否每个评审人员发现的缺陷都被明确的阐述和理解，是否记录了必要的信息。
4. 评审的负责人同工作产品的生产者确定缺陷修正的进度，并将这些信息记录到“评审记录”中，同时根据 PCB 中评审的效率和评审的缺陷密度，分析本次评审是否满足了项目和组织的要求，确定是否需要再次评审，如果需要再次评审，确定评审的时间和进度。
5. 评审负责人总结本次评审发现的缺陷和修正的进度安排，然后结束本次评审。

4.3.2 网上评审的实施流程

当评审人员不在同一地点工作或很难协调大家在同一时间对工作产品进行评审时，可采用网上评审的方式实施评审。

1. 评审负责人把汇总后的评审记录分发给参加评审的人员，通知大家进行评审，并限定好评审回复邮件的时间。
2. 评审人员在评审期间通过邮件对每一个缺陷进行讨论，工作产品的生产者同评审人员讨论每一个缺陷，正确的理解每个缺陷，生产者要么接受这个缺陷，要么说明为什么不是缺陷；评审过程中也可以随时指出其他缺陷，并对其进行讨论。
3. 在讨论过程中，评审负责人应及时汇总大家对已指出的缺陷的讨论意见，确认讨论的最后结果，记录人员应当记录相关的数据，例如：是否接受这个缺陷等。同时也应当记录在这个过程中发现的缺陷。评审负责人需控制好网上讨论过程的节奏，一个问题的讨论时间不宜过长，对于有争议的缺陷可留待评审后由权威人士进行仲裁，同时评审负责人应保持大家集中精力讨论发现缺陷，而不是如何解决这个缺陷。
4. 评审负责人检查是否每个评审人员发现的缺陷都被明确的阐述和理解，是否记录了必要的信息。
5. 评审的负责人同工作产品的生产者确定缺陷修正的进度，并将这些信息记录到“评审记录”中，同时根据 PCB 中评审的效率和评审的缺陷密度，分析本次评审是否满足了项目和组织的要求，确定是否需要再次评审，如果需要再次评审，确定评审的时间和进度。

6. 评审负责人总结本次评审发现的缺陷和修正的进度安排，然后结束本次评审。

4.4. 缺陷修正与确认

1. 工作产品的生产者根据评审的结果修正工作产品的缺陷并整理完成“评审记录”。
2. 评审负责人确认缺陷的修正并填写完成“评审记录”的“评审履历”。
3. 如果发现的缺陷较多或修改的范围比较大时，项目负责人可以召集再次的评审。

5. 评审的原则

1. 根据项目特点或不同的工作产品，评审流程可适当加以裁剪，裁剪的结果须在项目的“过程裁剪表”中加以说明。
2. 通常情况下，评审负责人需根据待评审工作产品的实际情况对组织标准的“评审检查表”进行裁剪，以形成适用当前评审的检查表。“评审检查表”中选定的各检查项的检查结果有三种：“是”、“否”和“不适用”。对确认为“否”或“不适用”的检查项需在评审记录中进行相应的说明。
3. 为评审分配资源和时间。评审要占项目组的资源和时间，所以，评审会议一定要作为项目的任务加以安排，在项目计划和进度表中加以考虑。
4. 评审负责人应限定参与评审的人数，评审中评审负责人需限定评审会议或评审回复邮件的时间，以保证评审的高效性；慎重选择评审人员，限定评审人员的人数在必需的最小值以内；评审会议的时间不宜过长。为了提高效率，每次评审最好只评审一个工作产品，并且评审会议的时间最长不要超过 2 个小时，所以要求在评审准备时候各位评审人员事先作好充分准备。
5. 评审的准备阶段，评审负责人需根据待评审的工作产品的重要程度以及复杂度确定评审的准备时间，建议上限为五个工作日。
6. 评审准备阶段，评审人员向工作产品的生产者询问待评审工作产品以及项目的相关信息，目的在于详细了解该工作产品以及相关资料的背景、内容等信息，而不应与工作产品的生产者争论以急于对产品的正确性做出判定。
7. 评审的执行阶段，评审负责人应控制评审人员之间的争论，意见很难得到统一的时候可留待评审后由权威人士进行仲裁；工作产品生产者对问题进行说明，应侧重于说明该问题涉及的背景、当时的实际情况，而不是进行辩驳以试图掩饰问题。
8. 评审的主要目的是发现问题，而不是解决问题。解决问题通常由工作产品生产者自

已根据评审意见或在他人的帮助下完成。

9. 评审工作产品，而不是评审工作产品的生产者。同时管理者不应使用评审的结果去评价个人的行为。
10. 为了提高效率，所有评审人员都应当接受正式的评审方面的培训。

6. 高级管理者评审

高级管理者应定期评审《质量管理体系规程》中定义的各标准过程在组织中的执行状态，解决在项目组或者其他小组内部无法解决的问题。

附录 1 需同行评审的工作产品

下表 7-1 列出了组织标准过程中规定的需要同行评审的工作产品：

表7-1 工作产品及对应的检查表

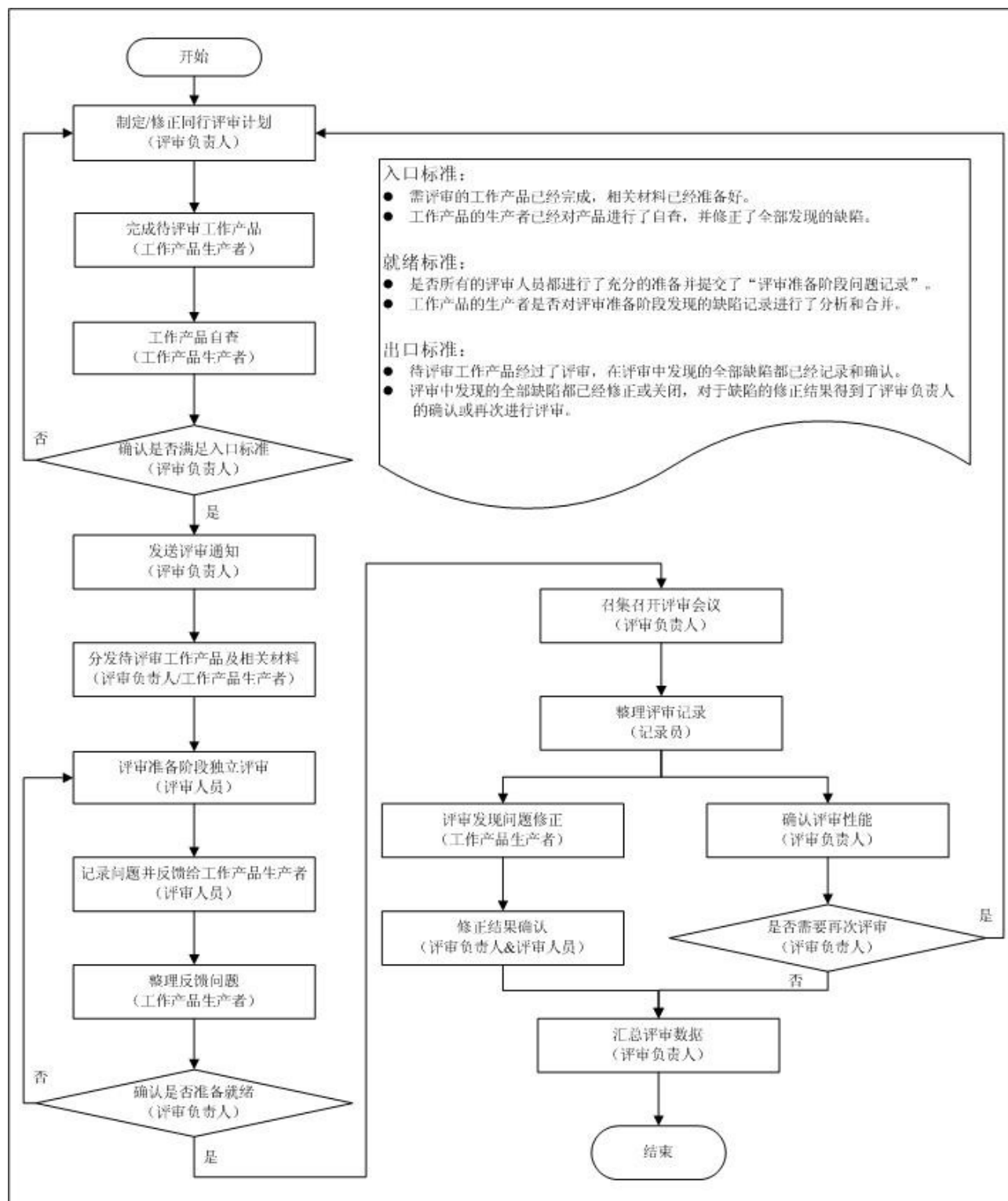
工作产品	检查表
项目计划*	项目计划评审检查表
测试计划	测试计划评审检查表
需求分析报告	需求文档评审检查表
概要设计报告	设计文档评审检查表
详细设计报告	设计文档评审检查表
源代码	源代码评审检查表
单元测试Checklist	测试用例评审检查表
集成测试Checklist	测试用例评审检查表
系统测试Checklist	测试用例评审检查表
用户文档	

注：*包括过程裁剪表、评审计划、QA 计划、缺陷预防和配置管理计划。

与组织标准过程定义和过程改善相关的一些内容也可以进行同行评审，这些内容是：

- 组织的标准过程
- 项目生命周期模型的描述
- 过程改善计划

附录 2 同行评审流程图



附录 3 评审议程举例

CD 模块概要设计同行评审议程（举例）

- 1、会议开始：主持人简要说明，指定记录人；
- 2、CD 模块担当对设计思路、模块架构、新功能部分进行概要讲解；
- 3、模块整体架构评审；
- 4、接口部分评审（重点）；
- 5、模式迁移部分评审；
- 6、新功能部分评审（重点）；
- 7、其他问题讨论；
- 8、评审问题确认（记录人朗读，其他人确认）；
- 9、共同确定问题修改责任人、完成时间、检查时间、二次评审时间；
- 10、散会。