**CMMI评估的预备工作**

|  |  |
| --- | --- |
| * [http://tb.himg.baidu.com/sys/portrait/item/e963d1c7d4b6beb0bfc6bcbcb9abcbbee908](http://tieba.baidu.com/i/157449188?st_mod=pb&fr=tb0_forum&st_type=uface) * [亚远景科技公司](http://tieba.baidu.com/i/157449188?st_mod=pb&fr=tb0_forum&st_type=uname) | 1楼  关键字：CMMI,PIID,填写PIID表,CMMI PIID 马上要CMMI评估了，不知道CMMI评估的预备工作都有那些？  评估实践证明：在进行CMMI评估之前，制定一个正确的评估计划并将其文档化，确保有一个富有经验的、受过培训且具有适当资格的小组能被用来评估，为执行评估过程做准备，是十分必要的。 我 们所说的文档化评估计划的结果，包括：要求，协定，估价，风险，剪裁方法，以及与评估相关的实际考虑（例如：日程安排，后勤，组织的背景信息）。此外，还 应当获取并记录发起方对于评估计划的正式批准。在制定评估计划之前，应对评估输入中反映出来的协议文档化，该协议将有助于评估目标和关键评估计划参数的共 同理解。在对驱动计划过程的关键参数达成共同理解的基础上，评估发起方和SCAMPI主任评估师应就评估计划达成一致；发起者和评估小组领导应就已计划的 评估中技术和非技术细节达成一致。这个计划在执行其他的计划和准备阶段活动中需要进一步细化。 而通过评估小组的准备工作，将产生一支富有经验的、 受过培训的且定位准确的小组准备执行评估任务。该小组的成员都应当获得了完成他们各自的任务所必备的知识，或者他们之前所拥有的知识被证实足以完成相关任 务。评估小组领导者已经给每一个人提供了为完成他们各自的任务所需的对技能进行实践的机会，或者证实这些技能在过去已经得到了示范。小组成员相互了解，同 时开始计划他们如何协调一致的工作。还应该做到：准备好的小组是为评估目标而服务的，小组的成员已提供培训且培训结果被记录，在必要的时候，对他们所做的 因知识或技能不足的补救工作已经完成。我们认为，无论评估小组领导者是从头培训一支全新的评估小组，还是通过从富有经验的小组成员中选择来组建一个小组， 确保他们与评估小组领导者能组成一个成功的集体是其责任。 为便于说明我们的观点，下面按照实际操作的顺序列出了与CMMI评估相关的预备工作。 一.进行恰当的剪裁 由于SCAMPI是设计用于满足大范围的评估应用，所以剪裁是一个值得仔细的全程关注的活动。SCAMPI的剪裁方法包括：对所要求实践中的机会进行选择，设置参数和限制评估过程中可以改变的参数，以及包含可选实践。 在剪裁过程中，需要注意： 1.在每一个活动的必需实践中评估和选择裁剪部分； 2.当预期变更发生时，在可接受的界限内评估和设置参数； 3.评估和选择适当的任意实践； 4.确保裁剪的结果是首尾一致的，并且根据评估目标和约束是恰当的； 5.生成裁剪结果文档。 MDD 的结构阐明了SCAMPI具有的特征，要么被看作ARC需求的一个直接派生，要么被看作SCAMPI需求。参数和限制区在这些方法需求内详细说明了可承认 的变更。裁剪向导和执行向导被用来帮助调整方法以适应评估发起者目标和评估约束。裁剪方法和执行部分必须在某种程度上保证没有违背SCAMPI的必需实 践。 二.对评估所需要的资源进行标识 本活动是与执行评估所需资源的鉴定和评估相关的。评估所需的资源包括人员、设备、工具以及有权使用的信息。具体的行为有： 1.确定评估组成员； 2.确定评估参与者； 3.确定设备和工具； 4.确定所需的其他评估资源； 5.文档化在评估计划中的资源决议。 此 外，在鉴定过程中所需资源的详细程度必须足够支持评估计划的实施。例如，确定评估组的领导人，参与接见的候选人姓名和拥有评估组成员资格者的姓名，这些人 在组织上和项目上的从属关系，被评估组使用的地点、座位容量和房屋外形，所需要的特殊设备(如：高摄投影仪、膝上形电脑放映机、视频会议)。 三.确定评估所需的费用以及日程安排 本活动是在评估计划中包含并列出最高费用的明细表以及进度表。具体的行为包括： 1.估计关键事件持续时间，并以此作为制订全面进度表的基础； 2.估计参与评估的人员所需的努力； |
|  | |
| * [http://tb.himg.baidu.com/sys/portrait/item/e963d1c7d4b6beb0bfc6bcbcb9abcbbee908](http://tieba.baidu.com/i/157449188?st_mod=pb&fr=tb0_forum&st_type=uface) * [亚远景科技公司](http://tieba.baidu.com/i/157449188?st_mod=pb&fr=tb0_forum&st_type=uname) | 3.恰当地估计使用工具和设备的相关费用； 4.适当地估计伴随事件的费用(如：出差、住宿、吃饭)； 5.在评估计划中文档化详细的估计进度； 6.在评估计划中文档化详细的估计费用。 评估成果的取得不仅取决于评估组，还取决于整个组织单位内的预期参与者(如：被访问者、管理设备的相应人员、简报的出席者、支持者)。因此，我们必须对评估过程的每一天进行计划。 四.对后勤计划进行管理 本活动强调评估过程中的每一个相应部分的后勤保障细节应该在协商后取得一致并文档化。评估组领导要取得组织单位协调者的支持，对文档中的计划任务进行管理并与后勤保障计划进行协调。检查制度和行动条款跟踪机制是用于管理这些任务非常有用的组织结构。具体的行为包括： 1.文档化后勤保障计划，增强其可靠性； 2.保持与供应状况的沟通渠道； 3.指定跟踪后勤保障问题的职责。 我们知道，有效的计划取决于对评估中可能发生的后勤保障问题变更的预见性。这些有时被忽略的问题包括： 1.确定在评估中所住的旅馆； 2.提供工作站支持； 3.对吃饭进行管理； 4.在某个时刻设备的相互影响； 5.会议的安全/分级需求； 6.为得到的有限设备的护送提供证章或者管理。 五.对风险进行管理并将其文档化 由于任何项目都取决于事件、人物和其他资源，风险管理是其成功的一个重要因素。评估组领导有责任在发起者和评估组成员之间沟通风险和相关的减缓风险计划，并生成文档。具体的行为包括： 1.确定评估风险； 2.对评估过程中的关键风险提出减缓计划并在必要时执行这些计划； 3.记录风险评估发起者和其他风险产生者在风险评估中的地位。 通过对活动的管理而确定的风险因素及减缓计划是评估计划的必需元素。在评估计划中大部分领导评估者应当拥有风险管理的头衔，专注于风险管理活动的努力水平是评估组领导必需调整以适应即将到来的情况所需要的。 六.获得评估计划的许可 评估计划应获取正式发起者的许诺。由于这个协议的正式性是如此至关重要，评估计划需要在评估发起者和评估组领导之间签订一个合同。具体的行为包括： 1.文档化评估计划； 2.和评估发起者一起重新审查评估计划，并获得发起者的正式批准； 3.为相关的风险产生者提供评估计划以便重新审查。 评估计划的必需内容至少包括如下几项： 1.评估输入； 2.在风险管理中所执行的活动； 3.风险管理所需的资源； 4.用于完成评估所需的费用和进度估计； 5.评估的后勤保障； 6.与实施评估相关的风险因素和减缓计划； 7.如果评估发起者要求满足ISO/IEC 15504需求时的检验标准。 此 外，我们必须为评估组领导和发起者提供一个签名区，以指出他们在评估计划中各自所承担的义务。当然，如果评估计划还有其他次要的补充资料，并无须重新签 名，除非一个或更多的评估输入元素被更改。至少，评估组成员应考虑过相关的风险产生者，并应得到一个获得批准的评估计划的复件。 七.选择评估小组领导 评 估发起者有责任选择一个评估小组的领导者，这个人应该拥有足够的经验、知识、技术来负责和领导评估活动。一个评估小组领导者必须是由SEI评估程序授权的 SCAMPI主任评估师，同时必须以良好的状态作为评估过程的一名成员。在SEI网站上有SEI评估程序的详细描述。评估小组领导者有责任保证评估是根据 SCAMPI的要求进行的，所做的裁剪必须满足在该方法定义下的允许范围内的评估目标和约束。具体的行为包括： 1.选择一个经SCAMPI授权的主任评估师担任评估小组领导者； 2.检验评估小组领导者的资格(经验、知识和技术)。 评 估小组领导者必须是一名状态良好的经SEI授权的SCAMPI主任评估师。这一要求必须通过网络或与SEI CMMI办事机构直接联系得到确认。在任何已进行的评估中只能有唯一一名正式的评估小组领导者。他是唯一能判断给评估小组成员委派何种重要任务的人，但是 他不能赋予其成员有关评估活动是否成功完成的领导职责和最终职责。特定评估小组中多重领导评估者对该评估小组的领导具有很重要的作用。但是，唯一指定的评 估小组领导者必须履行其领导和管理评估过程的职责。 |
| * [举报](http://tieba.baidu.com/p/1285401616) | * 2011-11-16 09:45 * [回复](http://tieba.baidu.com/p/1285401616#sub) | |

|  |  |
| --- | --- |
| * [http://tb.himg.baidu.com/sys/portrait/item/e963d1c7d4b6beb0bfc6bcbcb9abcbbee908](http://tieba.baidu.com/i/157449188?st_mod=pb&fr=tb0_forum&st_type=uface) * [亚远景科技公司](http://tieba.baidu.com/i/157449188?st_mod=pb&fr=tb0_forum&st_type=uname) | 3楼  八.选择评估小组成员 本活动包括识别有用的职员、评定其资格和从中挑选人员作为评估小组成员。它可以发生在评估发起者作出管理评估活动的许诺之后，并能为评估计划保证提供输入。具体的行为包括： 1.保证评估小组成员满足个人的最低标准； 2.保证评估小组作为一个整体满足的最低标准； 3.文档化在评估输入中小组成员的职责和资格。 SCAMPI 评估可接受的评估小组最小规模是4个成员(包括小组领导者)。推荐的最大规模是9个成员。所有小组成员之前必须完成获得SEI推荐的并由SEI认可的权威 授课者所教授的CMMI课程。小组成员必须接受有关评估方法的培训。关于工程领域的经验，评估小组(作为一个整体)平均至少要有6年以上的经验，且小组总 的经验要不少于25年，这些规定都隐藏在评估活动中。关于管理经验，评估小组(作为一个整体)总的经验不能少于10年，且至少有1名成员拥有6年以上的管 理经验。 总的来说，评估小组应该在评估组织内部所使用的生命周期里具有有代表性的经验。在任何特定的生命周期阶段，评估小组至少应有两名成员具有从事这方面工作的经验。此外，必须保证，小组成员不应该成为任何特定项目的管理者或者成为任何预定被访问者的直接管理链中的一个。 九.准备评估小组 评 估小组领导者有责任确保评估小组成员为执行计划的评估活动完成充分的准备。这包括熟悉在评估过程中将使用的参考模型、SCAMPI、评估计划、组织数据和 特征、工具和技术以及为评估任务分配任务和职责。小组建立练习通常被用来实践简单的技能和在理解小组目标及如何取得满意上达成一致。所有的小组成员被要求 遵守严格规则以保证机密性、保护所有者或敏感数据以及项目参与者未知的信息。私下陈述通常被用来达成这些谅解。具体的行为包括： 1.保证评估小组成员已接受参考模型培训； 2.为评估小组成员提供评估方法培训或确保他们已掌握此方法； 3.为评估小组和小组规范的建立提供服务； 4.为评估小组成员提供关于评估目标、计划和他们自身分配的职责和任务的定位。 模型培训必须利用CMMI课程的权威标准来提供，并由CMMI办事机构权威认证的授课者讲授。方法培训可能通过下面两种方法之一进行： 1.针对即将到来的评估作明确性的方法培训； 2.对大量的目前并没有从事任何评估工作的潜在的小组成员进行方法培训。 对 一个完全重新组建的小组进行方法培训至少持续两天，且必须强调那些小组成员在评估过程很可能遇到的情况。本培训在SCAMPI的应用中没有必要包含所有的 变量。针对潜在的将来的小组成员所进行的团体式方法培训必须包含方法上剪裁部分的所有内容和允许的变更以应付一系列在将来的评估中他们很可能会遇到的情 况。SEI评估程序为那些目前不是评估小组成员的人们所得到的培训指定了额外的要求。那些在以前的评估小组中作为成员已接受过培训的小组成员，如果并没有 进行目前的方法培训，那么他们并不自动地具有参加当前评估的资格。在这样的案例中，评估小组领导者要求了解以前的培训的本质和为即将到来的评估开展的培训 足够多的内容。这需要对以前的评估和计划的评估进行比较。例如，假如小组成员使用连续表示法参与了一个仅集中在软件工程领域的评估，而计划的评估是使用阶 段表示法集中在SE/SW/IPPD领域，那么该小组成员需要许多重要的新概念来覆盖。作为一个整体，评估小组至少产生一个结果来说明如何为即将到来的评 估展开工作，建立小组规范和操作决议的目的。 小结 上面，我们按照评估过程中实际操作的顺序列出了与CMMI评估相关的预备工作。此外，在对CMMI评估进行的预备工作的过程中，我们还应当对模型剪裁的原则有所了解： 1.在某些应用中，计划模板和例行的程序能够根据评估的需要进行调整，这和当地的过程所有权一样，有助于交流； 2.一个结构化的计划工艺组有利于只有有限的评估经验的组织，这样一个工艺就像缓和策略样，对于发现风险是一个很有价值的机会； 3.案例研究材料提供了各种各样的选择来扩充小组培训内容以增强那些更需要培训的重点； 4.富有经验的评估小组领导者在没有案例分析的情况下，同样可以管理和模拟评估行为； 5.在小组所有已获得培训成员的\*\*中，对小组的建立工作进行管理以确保其团队凝聚力是十分重要的，因此，很多的小组建立练习是可以利用的，小组的规模、技能、组成部分都是本方法的裁剪内容； 6.所采用工具可以包括评估计划模板，样例，和计划模板中嵌入式的程序上的帮助，此外，为了估计评估约束的影响，估算工作表和方法也是很有用处的。 总之，CMMI评估是一个十分复杂的过程，更由于其具有的不确定性，在评估的实践中，一定要做到有备无患。真理来自于实践，我们相信，随着越来越多的软件组织着手CMMI评估，越来越多的成功经验将为我们所利用和借鉴。 |

# CMMI实施流程

|  |  |
| --- | --- |
| * [http://tb.himg.baidu.com/sys/portrait/item/87f1c9cfbaa3d1c7d4b6beb04e17](http://tieba.baidu.com/i/179865695?st_mod=pb&fr=tb0_forum&st_type=uface) * [上海亚远景](http://tieba.baidu.com/i/179865695?st_mod=pb&fr=tb0_forum&st_type=uname) | 1楼  关键字：CMMI,CMM评估认证,CMMI实施,CMMI流程   http://www.cmmcn.com/new/images/cmmi-lc.jpg 软 件过程改进现状调查阶段：CMMI项目启动 了解企业公司实施CMMI的目的，规划好CMMI实施项目的机制。 CMMI培训阶段：CMMI课程培训和EPG小组建立 对企业CMMI项目相关人员进行CMMI课程培训，并指导建立EPG小组。 诊断计划阶段：软件开发诊断 了解公司目前的软件过程改进的现状及问题，比较和CMMI能力成熟度等级之间的差距，制定适合公司的CMMI过程改进计划。 CMMI过程规范制定阶段：CMMI过程域培训和文件定义 针对企业改进过程中的问题，进行CMMI过程域的培训，让公司的EPG掌握CMMI过程定义的技巧。 CMMI试运行阶段：项目试点 选择企业典型的项目作为CMMI改进的试点项目，通过这个试点完善CMMI过程改进文件。 CMMI预评估阶段：CMMI-SCAMPI预评估 对企业进行SCAMPI的方法进行培训，通过预评估来判定企业是否准备充分，对企业的能力成熟度进行初步了解，识别明显缺陷并制定改善方案，以便企业能够 更好进行正式SCAMPI评估。 CMMI正式评估阶段：CMMI-SCAMPI正式评估 由CMMI主任评估师（SEI官方授权），使用SCAMPI，Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement评估方法，对企业的软件能力成熟度进行正式的评估，CMMI主任评估师当场宣布CMMI评估结果，最后主任评估师生成正式的评估报 告送往SEI备案。 |

CMMI认证流程

* 最近更新： 2011-06-09 16:28
* 浏览次数： 2338 次
* 收藏次数： 0 次

**CMMI前言**   
  
CMMI意为“集成的能力成熟度模型”，于2002年正式发布，由美国国防部与卡内基—梅隆大学等共同开发研制。1998年美国卡内基-梅隆大学软件工程研究所(SEI)启动了CMMI计划，目的在于用一个统一的框架协调和集成SEI已经存在的各种模型。   
  
CMMI 模型已经成为业界主要的过程管理模型，CMMI模型有两种表示方式，连续表示模型和分级表示模型。其中分级表示模型依次划分为五个等级(初始级、可重复 级、已定义级、已管理级、优化级)，标志着软件企业能力成熟度的五个层次。级别越高，表示软件组织的成熟能力也越高，CMMI5是目前世界软件界对能力成 熟度要求最高、申请难度最大、级别最高的评估，通过CMMI5级评估标志着本公司的质量管理和过程改进已跻身于全球软件业的顶尖水平。  
  
从申请CMMI认证到评估完成，往往要经历1年左右的时间，主要包括四个阶段：

## 步骤/方法

**一、 申请CMMI认证**

选择CMMI级别  
软 件企业申请认证CMMI不同的级别标准要求，要审时度势自身情况。一方面了解公司现有质量体系、实施过程、实施效果的运行情况;另一方面要根据企业规模、 公司实力、管理需求等综合要素，不可好大喜功，一味选择CMMI更高级别的认证。在申请的CMMI认证时，有的企业从CMMI2开始、有的企业从 CMMI3开始、有的CMMI3通过后跳过CMMI4而直接申请CMMI5、有的就从CMMI2、CMMI3、CMMI4、CMMI5逐步申请认证。

计划参与评估的部门  
CMMI评估，有的是整个公司参与评估，有的是个别部门参与评估，不管以哪种方式参与评估，公司都要权衡决定，参与评估的部门。

CMMI培训  
当确定申请CMMI认证的级别后，与申请CMMI认证级别的要求进行比较，从而找出区别。结合企业自身实际情况，从而可以为通过认证作好充分的准备，尤其是对此级别相关知识进行加强培训，了解标准的要求。

**二、 选择主任评估师**

一般情况下，企业自身确认好CMMI等级后，可以找专业的CMMI咨询公司，协助完成后面的认证流程。  
主任评估师是认证评估的发起者，也是评估小组的领导者，这个角色应该拥有足够的经验、知识、技术来负责和领导评估活动。CMMI评估是基于个人资格、信誉的认证，对个人专业技术及综合能力素质要求都很高。因此，要慎重选择，主要从以下几个方面考虑：

全 球从事CMMI认证企业很多，拥有SEI评估师资格的也很多，通常有美国的、印度的、中国的。美国评估师直属于SEI，属本地认证，所以说美国评估师进行 评估具有说服力，信服力，对于中国软件企业而言，聘请美国的主任评估师，由于语言的不同，在沟通上存在一定的困难，在进行评估面谈沟通交流时，要配置专门 的翻译。

**三、 工作准备**

选择评估小组成员  
本 活动包括识别有用的职员、评定其资格和从中挑选人员作为评估小组成员。它可以发生在评估发起者做出管理评估活动的许诺之后，并能为评估计划保证提供输入。 具体的行为包括：(1)、保证评估小组成员满足个人的最低标准;(2)、保证评估小组作为一个整体满足的最低标准;(3)、文档化在评估输入中小组成员的 职责和资格。

SCAMPI评估可接受的评估小组最小规模是4个成员(包括小组领导者)。推荐的最大规模是9个成员。所有小组成员之 前必须完成获得SEI推荐的并由SEI认可的权威授课者所教授的CMMI课程。小组成员必须接受有关评估方法的培训。关于工程领域的经验，评估小组(作为 一个整体)平均至少要有6年以上的经验，且小组总的经验要不少于25年，这些规定都隐藏在评估活动中。关于管理经验，评估小组(作为一个整体)总的经验不 能少于10年，且至少有1名成员拥有6年以上的管理经验。

总的来说，评估小组应该在评估组织内部所使用的生命周期里具有代表性的经验。在任何特定的生命周期阶段，评估小组至少应有两名成员具有从事这方面工作的经验。此外，必须保证，小组成员不应该成为任何特定项目的管理者或者成为任何预定被访问者的直接管理链中的一个。

组建准备评估小组  
评 估小组领导者有责任确保评估小组成员为执行计划的评估活动完成充分的准备。这包括熟悉在评估过程中将使用的参考模型、SCAMPI、评估计划、组织数据和 特征、工具和技术以及为评估任务分配任务和职责。小组建立练习通常被用来实践简单的技能和在理解小组目标及如何取得满意上达成一致。所有的小组成员被要求 遵守严格规则以保证机密性、保护所有者或敏感数据以及项目参与者未知的信息。私下陈述通常被用来达成这些谅解。具体的行为包括：  
保证评估小组成员已接受参考模型培训;  
为评估小组成员提供评估方法培训或确保他们已掌握此方法;  
为评估小组和小组规范的建立提供服务;  
为评估小组成员提供关于评估目标、计划和他们自身分配的职责和任务的定位。  
模型培训必须利用CMMI课程的权威标准来提供，并由CMMI办事机构权威认证的授课者讲授。方法培训可能通过下面两种方法之一进行：  
针对即将到来的评估作明确性的方法培训;  
对大量的目前并没有从事任何评估工作的潜在的小组成员进行方法培训。

对 一个完全重新组建的小组进行方法培训至少持续两天，且必须强调那些小组成员在评估过程很可能遇到的情况。本培训在SCAMPI的应用中没有必要包含所有的 变量。针对潜在的将来的小组成员所进行的团体式方法培训必须包含方法上剪裁部分的所有内容和允许的变更以应付一系列在将来的评估中他们很可能会遇到的情 况。SEI评估程序为那些目前不是评估小组成员的人们所得到的培训指定了额外的要求。那些在以前的评估小组中作为成员已接受过培训的小组成员，如果并没有 进行目前的方法培训，那么他们并不自动地具有参加当前评估的资格。在这样的案例中，评估小组领导者要求了解以前的培训的本质和为即将到来的评估开展的培训 足够多的内容。这需要对以前的评估和计划的评估进行比较。例如，假如小组成员使用连续表示法参与了一个仅集中在软件工程领域的评估，而计划的评估是使用阶 段表示法集中在SE/SW/IPPD领域，那么该小组成员需要许多重要的新概念来覆盖。作为一个整体，评估小组至少产生一个结果来说明如何为即将到来的评 估展开工作，建立小组规范和操作决议的目的。

参评单位准备  
组织级QA  
组织组CM  
SEPG小组  
高级经理  
委员会(项目与质量管理委会员、变更委员会)  
人力资源的培训  
维护服务的准备  
商务法律部

**四、 预评估**

通 过预评估判定企业是否准备充分可以进行正式的 SCAMPI/CBA-IPI。通过一位主任评估师指导进行，初步了解项目的成熟度，按照CMMI相关级别的KPA识别明显缺陷并推荐纠正措施，以便更好 进行正式评估。主要工作包括组织级和项目组长的文档审阅及与项目组人员的面谈。评估结束，提交预评估结果并与组织进行有关讨论。

选择参与正式评估的项目，在预评估的过程中，从公司全体项目中，挑选出项目参与评估，并不是所有项目评估。

在 预评估过程中，评估师考核公司背景，项目角色涉及到是否覆盖所在的范围，核实参与项目覆盖与所申请的级别一致，如：既要有软件项目，又要有集成项目，是一 个事业部，还是所有事业部的。查看实际情况与所申请的级别相符，如果相距太大，会劝说降低认证级别。主动参与评估师沟通，向他咨询本次评估的主要思想，增 加通过评估的概率。

**五、 正式评估**

第四阶段的目标是进行正式的 SCAMPI/CBA-IPI，时间通常是实施第一阶段培训后12个月(根据企业实施情况有所不同)。正式评估，获取证据，根据评估师的要求，与从项目中获取证据。评估的重点是组织内部实施的软件过程，涉及相关级别的所有KPA。

正式评估按照 SCAMPI/CBA-IPI 的要求进行，原来一般为 6 天，CMMI V1.2规定，正式评估时间不能超过10天，主任评估师提供自动评估工具帮助管理分析评估数据、编写评估结果。评估工作主要包括：  
启动会议;公司高层，评估小组，参评方三方相关人员参与会议，介绍评估日程，达成一致意见。  
评估方式：

文档审阅，也称文审，查阅过程、项目书面文档。所有参评的文档都是要书面打打印，然后装订成册，供评估师审查。

面谈及讨论，评估师都要和项目中每个角色进行面谈，这些角色主要包括有：项目经理、需求人员、设计人员、测试人员、配置人员、质量人员。

评估小组总结  
评估小组对文审、面谈中的数据进行综合与分析，生成评估结果。

总结及末次会议  
评估完成后，评估小组给出最后的结论，评估是否通过，如果通过则发证书，否则指出改进的建议。除了评估结果,企业还将保留评估数据(删除数据来源)作为评估结果的资料。评估结束后，我们会向SEI提交评估信息，记入评估数据库记录。

# CMMI常见问题收集

|  |  |
| --- | --- |
| * [http://tb.himg.baidu.com/sys/portrait/item/87f1c9cfbaa3d1c7d4b6beb04e17](http://tieba.baidu.com/i/179865695?st_mod=pb&fr=tb0_forum&st_type=uface) * [上海亚远景](http://tieba.baidu.com/i/179865695?st_mod=pb&fr=tb0_forum&st_type=uname) | 1楼  我们可不可以只在公司下面的某一个部门实施CMMI，以便减少实施的难度？   A： 可以，因为CMMI 中反复使用的是“组织”一词，它既可以代表一家完整的公司，也可以代表一家公司下面的一个或多个部门。因此，即使在评估CMMI 5 级的时候，也可以只对某家公司的某一个部门进行。CMMI 2级是面向项目级别的，实施的时候这方面灵活性更大。不过在主任评估师向SEI 提交评估结果时会明确写明评估的时候是在企业的什么范围内进行的（多少个部门纳入了评估的范围，大约参与的软件开发人员和管理人员的数量等）。现在很多企 业向媒体宣传的时候，有意无意的掩盖了这一点，只是泛泛地说：XXX 公司已经达到了CMMI 2 级的要求，久而久之造成了很多错误的认识。不过，如果企业希望通过过 程改进真正获益的话，最好还是能够在整个企业中所有与软件活动有关的的部门都实施过程改进。  虽然2 级是面向项目级别的，但我们非常欢迎和支持在整个公司的范围内实施CMMI 2级，无论这些部门的软件项目是开发类的、实施或维护类的，也不论这些项目是面向客户的工程类的、还是面向市场的产品类的。这样，公司积累大量不同类型项 目的宝贵经验，在将来向3 级迈进的时候，充分利用这些经验可以把3 级的实施落在实处，得到更加广泛的认同。   我个人认为，如果一家公 司希望能够成为CMMI 3 级的公司的话，如果在2 级的阶段投入比较多，实施的效果比较好，那么3 级的实施难度会下降很多；反之，如果2 级阶段投入较少，实施范围小、效果不是很好的话，3 级的实施难度会增加；因此可以说，一个公司在从1 级到3 级这个过程中所投入的资源（人员、时间、资金等）总数基本上是一个固定值。既然如此，为什么不早一点把工作做到实处，早一点获得成效呢？  不同国籍的CMMI主任评估师资质方面有什么不同么？  A： 据不完全统计，目前在全球范围内SEI 授权的主任评估师有300 多位，不过不同的CMMI主任评估师在资质上面并不是全都相同。这要从如何成为主任评估师说起：如果要成为主任评估师，除了自身要有相当丰富的软件工程、 项目管理等相关知识背景外，还要参加大量的SEI 组织的CMMI 相关知识的官方培训。在正式成为主任评估师以前，必须亲自主持一次正式评估工作，由已经得到授权资格的主任评估师进行考察，如果这次评估工作经过考察没有 出现严重的问题和错误，SEI 将颁发主任评估师的授权认证。这样的证书在2 年内是有效的，有效期内主任评估师可以主持正式评估，其结果SEI 认可，也可以监控其他主任评估师候选人主持正式评估的工作。本来这样的做法可以使成为主任评估师的“门槛”很高，但是还是存在一定的漏洞：如果一个人有个 好朋友是主任评估师，他也想成为主任评估师，而他的朋友又不能很好的坚守原则，这样就很容易“混入”主任评估师的队伍。另外，目前很多主任评估师在给客户 作评估之前，往往还提供一些相关的咨询服务，这种“既当教练又当裁判”的情况也难免会使一些主任评估师在作评估的时候放松尺度，使得进行过程改进的企业所 有的过程改进工作变成了“花钱买认证”，而没有真正从中获益。  基于上述情况，目前国内一些比较有实力的咨询公司为了保证自己的服务质量， 也为了能使国内的软件企业在进行基于CMMI 的过程改进的时候达到真正的效果，在主任评估师的选择上坚持高标准和严要求。他们去请在欧美国家知名度很高、信誉很好的主任评估师来国内主持正式评估工 作。这些主任评估师中很多都是SEI 首批授权的主任评估师，有些人甚至就是参与制定CMMI 的人员。这些主任评估师经验丰富，对于CMMI 的理解非常深刻，而且坚持原则，虽然这对国内的企业来说实施难度也增加了一些，但能够在这样的要求下达到CMMI2级以上的评价才是货真价实的。   还 有一点，目前很多国内的软件企业也希望和印度的软件企业一样，通过实施CMMI 提高自身过程的能力成熟度，以便在海外市场上获得更多的外包订单。这个时候不同的主任评估师也会产生不同的效果。比如，当一家国内的软件企业在和一家美国 的企业洽谈外包业务时，告知对方我们已经于某个时间达到了CMMI2级以上的成熟度，对方很可能要了解是由哪位主任评估师来做的评估，如果对方在美国知名 度很高，对方可能对这家企业“刮目相看”，后面的洽谈可能就会容易很多。这就像在日常生活中，同样是硕士学位，但知名度高的导师带出来了学生更容易被人接 受是一样的道理。 |
| * [举报](http://tieba.baidu.com/p/1257123011) | * 2011-10-24 15:00 * [回复](http://tieba.baidu.com/p/1257123011#sub) | |
| * [http://tb.himg.baidu.com/sys/portrait/item/87f1c9cfbaa3d1c7d4b6beb04e17](http://tieba.baidu.com/i/179865695?st_mod=pb&fr=tb0_forum&st_type=uface) * [上海亚远景](http://tieba.baidu.com/i/179865695?st_mod=pb&fr=tb0_forum&st_type=uname) | 2楼  咨询公司对我们实施CMMI 有什么帮助？  A：目前有不少的软件企业希望通过自身的努力进行过程改进，然后进行正式评估，这是很常见的一种做法。不过，如果希望在实施 的过程中困难少一点儿，时间短一点儿的话，最好还是与经验丰富的咨询公司合作。主要的原因在于：   ★ CMMI 作为一个模型，具有高度的抽象性。因此CMMI 中并没有提出一家软件组织必须如何去做才算是达到了要求，它提出的只是 “做什么”。举个日常生活中的例子来说，CMMI 提出的要求就好像一家公司要求地面要保持清洁，至于是用扫把扫还是用吸尘器吸 并不重要。同样对于CMMI 中的要求，可以有很多种不同的实践来满足。可是，到底什么实践在自己的企业中实施起来既比较有效， 还能达到CMMI的要求，对于刚开始实施CMMI 的软件企业来说，这种判断和选择是很难把握的。而经验丰富的咨询公司结合了大量国 内软件公司的实践、业内的最佳实践以及主任评估师推荐的实践，帮助企业达到CMMI 的要求，而且还比较简单易行，实施效果已经 经过了很多次的证明，自然能够达到“事半功倍”的效果。   ★ 咨询公司对于企业在实施过程中出现的问题经验丰富，可以有效的减少做错事情的可能性。比如高层经理对过程改进不够重视或 者有一些误解，特别是资源方面的问题，咨询公司都可以及时发现，并协助参与实施的人员减少随之带来的负面影响。  ★ 如果有些企业希望在一个既定的时间目标下达到某个成熟度级别，咨询公司可以帮助实施企业监控进度，对于发现进度落后的情 况，根据咨询师的经验也可以及时发现，及时采取纠正措施跟上进度。   ★ 如果企业自己实施CMMI，还需要自己联系主任评估师，这样在费用上可能会开销很大，咨询公司如果提供评估服务，他们可以根 据企业的需求（包括资质和成本等多方面）帮助企业联系到合适的主任评估师，减少了企业自己联系的麻烦和额外的成本。   如果我们已经达到了CMMI 2级的要求，有什么办法可以公布我们的成熟度级别呢？   A：SEI 反复的强调，CMMI 正式评估的结果不是认证，它只是一种企业内部进行过程改进时的一个步骤，找出自己的问题以便于持 续地进行改进。因此，对于正式评估的结果，不论成熟度级别是几级，主任评估师都要把评估结果提交的SEI 的数据库，便于SEI 统计全球评估活动的情况。但是，有些企业并不希望他们的成熟度级别被公布，一方面可能是认为自己的成熟度级别还不够高，认 为公布出去不够光彩；另一方面，有的企业担心自己的竞争对手会了解这方面的市场信息，本来自己希望通过过程改进提高竞争力 ，竞争对手知道了也可 以做过程改进，这样就不能提高自己的优势了。所以，SEI 在缺省条件下是不会公开哪家企业当前是什么成 熟度级别的，它只会定期公布一些汇总的数字。不过有些企业希望在SEI的官方网站上公开自己的成熟度级别，这也是可以做到的。 具体方法如下：进入SEI 的信息资源库：<http://seir.sei.cmu.edu/pml/>， 该页面上方的部分主要说明了SEI 提供自愿公开成熟度 级别的功能的目的和用途，并重点强调了CMMI 正式评估结果不是一种认证，不要把公开成熟度级别看成是一种“证书”等内容。在 该页面的下方，分别是自愿公开成熟度级别要填写的申请表格和察看当前已经公开了成熟度级别的组织名单。  内容来源公司内部及网络总结关键字：CMMI,CMMI问题,CMMI主任评估师,CMMI咨询公司,CMMI咨询服务 |

1楼

CMMI 22个PA缩写  
EPG： 工程过程组（Engineering Process Group）  
MSG： 管理指导组/高层管理组（Management Steering Group）  
SPI： 软件过程改进（Software Process Improvement）  
PAT： 过程行动组（Process Action Team）  
PA： 过程域（Process Area）  
PP： 项目策划（Project Planning）  
PMC： 项目监控（Project Monitoring and Control）  
IPM： 集成的项目管理（Integrated Project Management）  
RSKM：风险管理（Risk Management）  
CM： 配置管理（Configuration Management）  
PPQA：过程和产品质量保证（Process and Product Quality Assurance）  
MA： 度量和分析（Measurement and Analysis）  
DAR： 决策分析和解决方案（Decision Analysis and Resolution）  
REQM：需求管理（Requirements Management）  
RD： 需求开发（Requirements Development）  
TS： 技术解决方案（Technical Solution）  
PI： 产品集成（Product Integration）  
Ver：验证（Verification）  
Val：确认（Validation）  
OPF：组织过程焦点（Organization Process Focus）  
OPD：组织过程定义（Organization Process Definition）  
OT： 组织培训（Organizational Training）  
  
主要内容有：  
1． CM：（Configuration Management）软件配置管理。建立和维护在项目的整个软件生存周期中软件项目产品的完整性 。  
2． DAR：（Decision Analysis and Resolution）。应用正式的评估过程依据指标评估候选方案，在此基础上进行决策。  
3． IPM：（Integrated Project Management）集成项目管理。根据从组织标准过程剪裁而来的集成的、定义的过程对项目和利益相关者的介入进行管理。  
4． Life Cycle：（Software Life Cycle Model）项目管理的生命周期。关注的是项目的过程管理。  
5． MA：（Measurement & Analysis）。开发并持续发展度量能力以满足项目管理的信息需求。  
6． Milestone Review：（Milestone Review）阶段评审。在阶段结束时评审项目的状态并确定项目是否应该进入下一阶段。  
7． OPD：（Organizational Process Definition）组织级过程定义。建立和维护有用的组织过程资产。  
8． OPF：（Organizational Process Focus）组织级过程焦点。在理解现有过程强项和弱项的基础上计划和实施组织过程改善。  
9． OT：（Organizational Training）培训管理。增加开发人员的技能和知识，使他们能有效地执行他们的任务。  
10. PI：（Product Integration）产品集成。从产品部件组装产品，确保集成产品功能正确并交付产品。  
11． PMC：（Project Monitoring and Control）项目监督与控制。通过项目的跟踪与监控活动，及时反映项目的进度、费用、风险、规模、关键计算机资源及工作量等情况，通过对跟踪结果的分 析，依据跟踪与监控策略采取有效的行动，使项目组能在既定的时间、费用、质量要求等情况下完成项目。  
12． PP：（Project Plan）项目计划。保证在正确的时间有正确的资源可用。为每个人员分配任务。协调人员。根据实际情况，调整项目。  
13．PPQA：（Process and Product Quality Assurance）。为项目组和管理层提供项目过程和产品的客观信息。  
14．Process Tailoring：（Process Tailoring）过程裁剪。为了使组织定义的标准过程能够适合于组织项目管理，不论该项目是提供产品还是服务。  
15．RD&REQM： （Requirement Management& Requirement Development）。需求管理和需求开发。需求管理的目的是在客户和软件项目之间就需要满足的需求建立和维护一致的约定。需求开发的目的在于定义系 统的边界和功能、非功能需求，以便涉众(客户、最终用户)和项目组对所开发的内容达成一致。  
16． Review：（Review）评审。可以有效提高系统，软件及产品的质量。  
17． RSKM：（Risk Management）风险管理。  
18． Testing：软件测试。  
19． VER&VAL：（Verification & Validation）验证与确认。Verification确保选定的工作产品满足需求规格。Validation证明产品或产品部件在实际应用下满足应用要求。  
20． TS：（Technical Solution）技术解决方案。   
  
主要有几个方面的问题：过程管理，项目管理，工程管理，支持管理。每个里面对应有很多文档要完成。   
  
过程管理：  
OPF&OPD：差距分析报告.doc；过程改进汇总表.xls；过程改进计划.doc；过程改进总结报告.doc；过程试用报告.doc；试用计划.xls；  
OT： 年度培训总结.doc；培训计划.doc；培训签到表.doc；培训通知.doc；培训需求调查表.doc；培训执行情况.doc；培训总结报告.doc；人员技能记录表.xls；日语出勤情况.xls；员工请假申请单.doc；   
  
项目管理：  
DAR： 决策分析记录表.xls；  
PM： 软件估计表.xls；项目管理记录表.xls；项目计划.doc；项目剪裁表.xls；项目进度.xls；项目里程碑报告.ppt；项目周报.xls；项目总结报告.doc；  
RSKM： 风险管理报告.xls；   
  
工程管理：  
IM： 程序清单.doc；系统设计说明.doc；详细设计说明书.doc；  
RD： 软件需求说明书.doc；需求跟踪矩阵.xls；用户功能需求说明书.doc；  
VER&VAL：测试计划.doc；测试用例.doc；评审跟踪表.xls；缺陷跟踪记录表.xls；项目交付报告.doc；项目验收报告.doc；   
  
支持管理：  
CM： 变更控制跟踪表.xls；基线发布报告.doc；配置管理计划.doc；配置审计报告.xls；配置状态报告.doc；企业财富库目录.xls；项目交付报告.doc；  
MA： 个人工作日志.xls；客户满意度调查表.xls；项目工作量统计表.xls；  
PPQA： 质量保证计划.doc；质量保证记录表.xls；质量保证总结报告.doc；

# CMMI认证需要哪些条件/怎样进行CMMI认证

|  |  |
| --- | --- |
| * [http://tb.himg.baidu.com/sys/portrait/item/87f1c9cfbaa3d1c7d4b6beb04e17](http://tieba.baidu.com/i/179865695?st_mod=pb&fr=tb0_forum&st_type=uface) * [上海亚远景](http://tieba.baidu.com/i/179865695?st_mod=pb&fr=tb0_forum&st_type=uname) | 1楼  关键字：CMMI认证,CMMI认证条件,CMMI认证需要什么,CMMI条件 作者：亚远景科技有限公司 转载请注明出处  一 模型对应 一个组织，无论是软件开发企业，还是硬件、系统集成公司，在经营管理过程中，如果需要CMMI认证（导入CMMI管理体系），首先要区分您组织的特点和CMMI模型的匹配。 CMMI认证包含的产品线中有三个模型，分别对应CMMI-DEV开发类组织，CMMI-SVC服务类组织，CMMI-ACQ采办类组织。如果您的企业是希望通过能力的提升，逐步成熟强大起来，可根据工作（开发-服务-获取）类型来选择三个CMMI模型。  二 前期了解 您的组织在CMMI认证（引入CMMI模型）之前，一定是有要素启动的，比如，市场投标考评需要，提高自己组织的工作质量，抑或客户的管理合作要求等等。 无论什么出发点，您都需要多了解CMMI是什么，它的价值及实施过程等内容，下面是我们帮助您整理提出的问题，以： A. CMMI认证是什么模型，对我有什么价值？ B. 我的客户、市场和内部管理需要它吗？ C. 如果实施CMMI认证需要什么资源投入？ D. 通常要花多少时间通过CMMI认证？ E. 什么样的CMMI咨询公司适合我企业？ F. 业界实施CMMI认证的情况如何？ G. 我自身的条件具备了上CMMI项目吗？ H. 如果我实施CMMI认证项目，客户方面有什么工作？ I. 实施CMMI咨询认证价格范围是多少？ J. 国家有什么政策支持？ K. 实施CMMI认证项目有什么风险？ L. 未来的CMMI维护工作及费用多大？ M. CMMI体系与我公司其他管理体系的关系如何？ 以上这些问题您可以联系亚远景上海公司[www.cmmcn.com](http://www.cmmcn.com/)帮您了解掌握。以节省您的工作时间，获得专业的信息和方案。  三 启动条件 您初步判断需要引入CMMI模型后，还需要更具体的掌握实施一个CMMI认证项目需要哪些条件，即CMMI实施需要准备什么： 〇 人力资源 实施中会涉及到EPG过程改进小组、QA、试点项目团队等人力资源： ● 专职人员：1-2名 即在CMMI实施推广期内，基本上100%的时间投入。 ● 质量人员：1-更多名 组建质量管理部门，实施体系执行的监控，投入时间视项目多少。 ● 过程改进小组： 需要3-11名兼职成员，在实施周期中投入30%以上的工作量。 企业最好是提前规划和准备哪些人员参加CMMI认证实施，提前安排分配好工作。   〇 项目资源 项目是帮助CMMI体系实施的证据来源，通常分试点项目和参评项目： ● 试点项目：2或4个以上项目 目的是执行CMMI模型要求下的过程体系，验证其有效性。 ● 参评项目：4个以上项目 满足CMMI过程体系执行的要求，验证其成熟与制度化。 ● 项目周期：没有要求，可长可短，但对整个实施周期有影响。 ● 项目规模：没有要求，大小选择，对整个实施难易有影响。 如企业项目非常少，但是一个已经运营的公司，有人有正在实施的项目也可。  〇 体系和平台 ● 管理体系：没有要求 如已建立工作的管理制度或实施了ISO9001等标准，有一定基础。 ● 平台工具：没有要求 如已构建了项目管理，变更管理，配置管理等工具，有较好支持。  〇 企业规模 理论上CMMI认证是导入实施没有要求组织内人数，但经验数据是18人以上企业。  四 后期维护 考虑维护工作是对一个组织实施CMMI认证负责任的态度，企业如果做好了“上山容易下山难”的思想准备，那会节约许多精力和成本，惠利自己。 要维护一个如下图的管理系统，需要许多人力，工作和认证费用。通常有 下面要素考虑：   1. 三年认证时间和成本。如果您需要持续维护CMMI证书和CMMI等级的有效性，需要维护体系运行，并于第三年从新评估认证体系的有效性，时间和费用基本与第一次差不多。 2. 平台的价值和有效性。如果您的组织构建了平台，相对自然的规则制度在维护过程和整理数据，以及提供证据评审认证看，要方便和节约许多。 3. 外部专业审计与辅导。如果您看重体系的有效性和适用性，可能会寻找专业的咨询公司阶段定期审查您体系的执行情况，帮助您监督和调整体系。  五 服务单位介绍 Worthy Technologies Inc.亚远景科技早在2000年由欧洲软件研究院投资组建，后续演化为广州，上海，哈尔滨三家本地法人的专业咨询公司，主要业务为CMMI，汽车 SPICE、信息工程监理，ISO27001/20000咨询认证以及过程管理平台的解决方案。 亚远景在中国IT咨询业有良好的成绩和口碑，多次被政府和民间专业机构评选为行业贡献人物和咨询能力第一。公司秉承“用心服务 专业技术 合作发展”的企业文化。    如您需要进一步了解CMMI认证具体的细节，请来函来电联系我们。  以上信息由亚远景科技提供，亚远景科技专业CMMI软过程改进的咨询服务，包  括CMMI咨询、评估、培训、复评/复审。如果您还有任何问题，欢迎来电咨询，  我们的顾问团队会解答您的疑问。 |

SCAMPI：标准的[**CMMI**](http://baike.baidu.com/view/23524.htm)过程改进评估方法

　　SEI将CMMI的评估过程分为Class A、B 、C三种类型：

　　Class A类评估：是正式的标准过程，目的是获得评估等级，评估过程需执行所有的评估步骤 ，在CMMI标准中需要满足ARC要求 ( Appraisal Requirement for CMMI ) ，需要组建正式评估小组，并需要SEI授权的主任评估师领导评估组进行评估。根据被评估的CMMI的不同级别，评估组人数通常为4-9人，评估天数为 5-10天，被评估企业派人参加ATM。评估方式为文件审查和人员访谈，评估输出物为最终评估报告，并由主任评估师向SEI注册评估结果。具体**评估过程详 细描述参见SCAMPI ( Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvem**ent) “标准的CMMI评估方法”。企业做CMMI评估并向SEI注册，都是采用本类评估。

　　Class B类评估：只需要满足部分的ARC要求，并可以只收集更少的信息，但必须包括从访谈方式获得的信息，不需要最终产生组织的成熟度级别，评估组的负责人既可 以是SEI授权主任评估师，也可以由组织内部有经验的成员担当，可以认为是组织内部的评估过程，可以在过程改进过程中的诊断过程中使用，也可以在组织发展 过程中进行阶段性评估审计时使用。

Class C类评估：是一种非正式评估过程，满足更少的ARC要求，组织快速浏览过程，只确定相对较少过程域，不需要SEI授权评估师给出组织成熟度级别。一般是针 对特定少数或一个项目，或针对少数过程、或一个过程在组织中执行的情况进行评估，通常是在组织发展过程中进行。

ATM是Appraisal Team Member评估组成员。

重要负责评价一个组织在CMMI模型上的实施应用情况，具体的工作是1）评审文档；2）访谈人员；3）整理证据；4）投票评级。

实施CMMI 对企业的好处主要体现为：

  第一、能保证软件开发的质量与进度，能对“杂乱无章、无序管理”的项目开发过程进行规范。

  第二、有利于成本控制。因为质量有所保证，浪费在修改、解决客户的抱怨方面的成本会降低很多。现在绝大多数情况是缺少规范制度，只是求快。项目完成后，要花很多时间修修补补，费用很容易失控。

  第三、有助于提高软件开发者的职业素养。每一个具体参与其中的员工，无论是项目经理，还是工程师，甚至一些高层管理人的做事方法逐渐变得标准化、规范化。

  第四、能够解决人员流动所带来的问题。公司通过过程改进，建立了财富库以共享经验， 而不是单纯依靠某些人员。

第五、有利于提升公司和员工绩效管理水平，以持续改进效益。通过度量和分析开发过程和产品，建立公司的效率指标。