CNAS-GC51

软件过程及能力成熟度评估实施认可指南（征求意见稿）

中国合格评定国家认可委员会

2015 年*月*日发布　　2015 年*月*日实施

前言

本文件由中国合格评定国家认可委员会（CNAS）制定。

作为认可指南性质的文件，它为CNAS-CC51《软件过程及能力成熟度评估机构通用要求》在评估师管理和评估实施的应用提供说明或解释，旨在确保各方对CNAS-CC51理解或实施的一致性。本文件中，术语“应”表示相应的CNAS-GC51 条款是强制性的，这些条款反映了CNAS-CC51 的要求。术语“宜”表示相应的CNAS-GC51条款提供了满足CNAS-CC51 相应要求的适宜方法，如果认证机构采用与CNAS-GC51等效的方法来满足CNAS-CC51 的要求，需要向CNAS 证实该方法确实能达到这一目的。

软件过程及能力成熟度评估实施认可指南

1 范围

本文件为软件过程及能力成熟度评估机构在评估师管理和评估实施的应用提供说明或解释，适用于评估机构对评估师管理和对评估过程的实施。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本文件的引用而成为本文件的条款。以下引用的文件，注明日期的，仅引用的版本适用；未注明日期的，引用文件的最新版本（包括任何修订）适用。

CNAS-CC51《软件过程及能力成熟度评估机构通用要求》

认监委行标：《软件过程能力成熟度评估指南》（待发布）

GB/T19011-2003《质量和(或)环境管理体系审核指南》(IS019011:2002，IDT)

SJ/T 11234-2001《软件过程能力评估模型》

SJ/T 11235-2001《软件能力成熟度模型》

GB/T 27000 《合格评定 词汇和通用原则》

3 术语和定义

GB/T27000给出的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1软件过程及能力成熟度评估

依据 SJ/T 11234-2001 或 SJT/ 11235-2001，对软件组织的一个或多个过程进行的评价活动。根据其目的不同，分为内部过程改进评估和顾客选择评估两种模式。

3.2 内部过程改进评估

以内部过程改进为目的，委托评估机构，对组织内部软件过程能力进行的评估。

注:评估前，评估机构可根据评估委托方的要求向被评估组织提供咨询，并且可以有被评估组织的人员参加到评估组中，使评估活动更有效地发挥促进内部过程改进的作用。

3.3 顾客选择评估

以选择软件产品或服务的被评估方为目的，由需方委托评估机构，组织独立的评估组，对被评估方的软件过程能力进行的评估。

注：当需方（顾客）需要获取某种软件或者服务时，为了能客观地了解候选被评估方的软件开发和管理能力，委托第三方评估机构根据其需求，对候选被评估方的软件过程能力或成熟度进行评估。评估机构向顾客提供评估结果，为顾客对被评估方建立信任提供客观依据。

评估的发起人是顾客方，评估的经费通常由顾客方承担，评估组成员来自被评估软件组织的外部，评估结果为顾客所有。通过评估的软件组织有可能承接顾客委托的开发软件产品或服务的合同，或是具有顾客所认可的某种资质。

3.4 评估师

具备能力，对组织的软件过程及能力成熟度进行评估的人员。

4 评估师的管理

4.1 总则

评估机构应聘用或有途径获得足够数量的人员，以支撑其与评估、适用的标准及其它规范性文件相关的运行。评估机构应建立、实施并维护对参与评估过程的人员能力进行管理的程序，并保存参与评估过程人员的相关记录。

4.2为确保评估和评估实施的有效性和一致性，评估机构应规定人员能力的最低相关准则。

4.2.1 评估机构宜建立评估师级别管理制度。评估师级别可以包括：

- 实习评估师——经培训合格，但未满足评估经历要求的评估人员。实习评估师不能作为独立的评估人员。
- 评估师——指已满足本文件规定的要求，同时能够对组织的软件过程及 能力成熟度进行评估的人员。
- 主任评估师——指已满足本文件规定的要求，经证实有能力有效地管理一个评估组并协调涉及到整个软件过程能力及成熟度评估各方面工作的人员。

4.2.2 SPCA 评估师应具有以下方面的知识和技能：

a) 软件生存周期过程方面；

- 熟悉软件工程及软件生存周期模型的理论和实践；
- 熟悉软件过程，掌握软件开发、维护的方法和技术；
- 了解并参加过软件过程活动，特别是软件开发和项目管理活动。
- 评估方面
- 全面掌握 SJ/T11234-2001 和 SJ/T11235-2001，能正确表达和解释标准的条款及其含义；
- 全面掌握《软件过程能力及成熟度评估指南》；
- 理解评估原理，掌握评估过程方法、程序、工具和技巧，包括计算机辅助评估工具；
- 策划、组织和实施 SPCA 评估；
- 人员沟通、协调能力；
- 评估机构应对培训进行策划，对培训教材、培训教师、培训计划、培训效果的评价做出安排，以确保评估师满足上述的知识和技能要求。

4.2.3 评估师应具有的教育和工作经历

具有信息技术相关专业大学本科（含）以上学历的应至少具有 5 年信息系统、软件项目管理和软件工程等全职工作经历，具有信息技术相关专业大学硕士（含）以上学历的应至少具有 3 年信息系统、软件项目管理和软件工程等全职工作经历。

可以接受的信息系统、软件项目管理和软件工程等工作经历包括：

a) 从事计算机软件的设计、开发、测试、运行和维护相关的技术和管理工作；

b) 推广、实施和保持软件工程化/标准化；

c) 作为政府主管部门或行业管理机构的代表，实施计算机软件产业/行业的监督与管理；

d) 全程参与过SPCA评估和其他基于软件和软件工程标准的审核、评

估、认证、认定工作；

e) 全职参与软件企业基于软件过程改进的质量管理体系的建立、实施和保持，以及质量管理体系的评估。

注1： 工作经历的关键要点是评估师应具备软件工程的相关知识；

注2： 培训期的经历不能作为符合本准则要求的工作经历。

4.2.4 评估师应具有的评估经历

a) 实习评估师无评估经历要求；

b) 评估师注册申请人应以见习身份在评估师或主任评估师的指导下参加过不少于 3 次软件过程能力及成熟度评估活动；

c) 主任评估师注册申请人应以评估师的身份参加过不少于 3 次软件过程能力及成熟度评估活动，其中至少 1 次在主任评估师的指导下担任评估组长；

注：评估经历应是申请前 3 年内获得的。

5 评估过程实施

5.1 总则

评估机构实施评估的依据为 SJ/T 11234-2001 或 SJ/T 11235-2001。评估机构应根据国家相关规定，仅在授权的能力级别和成熟度级别范围内开展评估活动。高能力级别和成熟度级别的评估应征得相关管理部门的同意。

5.2 申请

52.1 对于评估申请，评估机构应获取所有必要信息。

注 1：必要信息的例子如下：

— 拟评估的范围、级别、模型；

— 客户寻求的评估所依据的标准和（或）其他规范性文件；

— 客户的基本特征，包括名称、实际位置、过程和运作的重要方面（如果相关评估有要求），以及任何相关的法律义务；

— 与申请评估范围相关的客户的基本信息，比如客户的活动；人力与技术资源；

以及适用时，其在一个较大集团中的职能和关系；

— 客户使用的对要求符合性有影响的所有有关的外包过程的信息；

— 相关评估要求所需的其他信息，如初始评估和监督活动的信息，评估服务的提供地点、联系人等。

注：可用多种媒介和方式在不同时间收集这种信息，包括申请表。收集这些信息可与签署具有法律约束力的协议（评估协议）同时进行，也可分开进行。

5.2.2 评估机构应向申请人或评估委托方提供现行的适用于各种评估模式的评估流程的详细说明，以及包括评估要求、申请人权利和被评估方的责任（包括申请人和被评估方应付的费用）的文件。

申请人和其他相关方在提出请求时，应能获得评估标准文件，包括：SJ/T 11234-2001 或 SJ/T 11235-2001 等。

评估机构应要求委托方和/或被评估组织：

a) 始终遵守评估机构的有关规定。

b) 书面同意为评估提供必要的资源和准备有待审查的文件，开放有关评估的项目和功能领域，以及准备参加评估的人员。

c) 有关评估范围方面的书面声明，包括：

- 关于评估范围的要求；
- 关于是否确定过程能力或能力成熟度等级的意向；
- 关于评估活动的限制条件。在委托方要求提供顾客选择评价模式的情况下，要求委托方和被评估组织明确指出有关的限制条件，并且在委托方、被评估组织和评估机构之间达成共识。

d) 在使用评估结果和（或）证书时，不得损害评估机构的声誉，也不得做任何使评估机构认为可能是误导或未经授权的使用；

e) 当评估证书被暂停或撤销时，停止使用包含评估内容的所有广告，并交回评估机构要求的所有评估文件。

f) 使用评估结果仅表明其符合特定标准范围和/或级别；

g) 确保不以误导的方式使用或部分使用评估证书或报告；

h) 在文件、宣传册或广告等传播媒体中，对评估内容和结果的引用要符合评估机构的要求。

当评估申请的需求超出评估机构认可的范围时，应向申请人做出必要的解释。

注：认可评估机构的业务范围可以用“SPCA 某级”说明评估机构业务范围限定在该级（含）及以下级别的评估。

评估机构应要求申请人填写一份经其充分授权的代表签署的正式申请书，申请书或其附件应包括：

a) 申请评估的范围、级别；

b) 申请人同意遵守评估要求并提供评估所需任何信息的声明。

申请人至少应提供以下信息：

a) 法人实体名称、地址和法律地位；

b) 有关软件开发项目的一般信息；

c) 对拟评估的对象所适用的标准或其它规范性文件的说明；

d) 评估范围内所要求的其他文件。

5.3评估实施

5.3.1 评估机构应指派具有适当资格的人员去执行评估任务。在“顾客选择评估”模式下，如果某些人或其所在机构已经以某种方式在一定时期内参与了被评估组织的活动，可能与公正性有冲突时，则不应委派这些人员参与此项评估活动。

5.3.2 评估机构应任命符合要求的评估组及评估组长，代表评估机构对从申请人收集到的资料进行评价和实施评估。相关的技术专家可以参与评估组的评估活动，提供技术支持。

5.3.3 评估机构应提前将评估组成员的信息通知申请人，并使其有足够的时间提出对所指派评估师和专家是否有异议。

5.3.4 评估机构应向有关人员提供适用的工作文件，包括标准、评估方法、评估指南、评估检查表、评估工具等。

5.3.5 为确保评估工作顺利开展，评估组长应负责评估前的准备工作，包括对评估角色的指定、评估任务的分配以及评估组成员技能的提高等。并确保评估组成员具有相应的技能。

5.3.6 评估组应事先应告知被评估组织评估活动的安排，并向参与评估活动的人员介绍评估过程、目的和计划等。

评估组应在评估前向被评估组织过程实施的相关数据，并对客观证据准备情况进行初步审查和分析，以便策划现场评估活动。

评估计划可以是包括所有评估活动的计划，或是针对某项特定活动的系列计划，（例如：现场评估计划、风险管理计划、客观证据收集计划等）。

5.3.7 评估机构应按照评估准则，依据所对应的标准实施评估。

评估组组长负责领导评估组具体实施评估。评估活动应符合“国认可联[2002]49 号文《软件过程能力及成熟度评估指南》”的规定。

评估组应按评估计划收集客观证据的，客观证据包括来自调查工具、情况介绍、文件以及访谈的信息。

评估组应验证客观证据，对每个惯例的实施情况进行确认，并与评估模型的要求进行比较，获得评估发现。

5.3.8 评估组应将评估过程产生的记录、结论等形成文件，包括客观证据的已有/缺失情况、满足模型要求的情况等。

5.3.9 评估组应根据调查结果来确定目标的满意程度，进而确定过程能力等级或成熟度等级。

评估组根据过程方面的满意程度来确定成熟度等级。

评估组应将评估发现和评估结果形成文件。

5.3.10 评估机构应该建立并实施适当的评估结果报告程序。该程序必须保证：

a) 评估组组长向被评估组织报告评估发现，包括强项、弱项和改进项，如果委托方在申请时要求评定等级，还应报告所评定的过程能力等级和相应的软件能力成熟度等级；
b) 评估组组长向评估机构提交书面评估报告；
c) 必要时评估机构向委托方提交经过审查和批准的最终评估报告；

5.3.11 评估报告的内容

a) 评估组组长和其他成员的姓名及其所在工作单位和他们在评估组里的角色；

b) 被评估组织的概况，包括名称、地址、主要业务领域、规模（全员数量和软件开发人员数量）；

c) 评估目的；

d) 所依据的标准；

e) 评估中采用的模式，即内部过程改进评估模式或顾客选择评价模式；

f) 评估持续时间；

g) 评估期间发现的被评估组织的强项和弱项；

h) 关于被评估组织的评估范围内各个软件过程的能力和/或软件能力成熟度的评估结论。