

ICS 35.020
I651

T/ SIA

中国软件行业协会团体标准

T/SIA 010.4—2019

软件项目管理标准体系

第4部分 软件项目经理助理能力评估标准

Software Project Management Standard System

Criteria—Part 4: Software Project Manager Assistant Capability

Evaluation Standard

2019-3-25 发布

2019-3-25 实施

中国软件行业协会 发布

目 录

前言.....	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
4 软件项目经理助理能力评估要素	2
5 软件项目经理助理	3
5.1 基本要求	3
5.2 专业知识要求	3
5.3 工具与技术能力要求	4
5.4 综合素养要求	4
6 参考文献	5

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由中国软件行业协会提出并归口。

本标准起草单位：中国软件行业协会项目管理专委会、中国软件行业协会培训中心、PMI（中国）、成都维纳软件股份有限公司。

本标准主要起草人：陈宝国，付晓宇，李白休，高寿柏，鹿麟，魏璞，王忠，宋桂芳，邹辉。

本标准为首次制定。

软件项目管理标准体系第4部分 软件项目经理助理能力评估标准

1 范围

本标准规定了软件项目经理助理需要具备的能力及评估维度。
本标准适用于指导软件项目经理助理的考核和培训。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本同样适用于本文件。凡是不注日期文件的引用文件，其最新版本（包括所有的修改）适用于本文件。

GB/T 8566-2007 信息技术 软件生存期过程
GB/T 11457-2006 信息技术 软件工程术语
GB/T 19000-2016 质量管理体系 基础和术语
GB/T 19001-2016 质量管理体系 要求
ISO 21500-2012 项目管理指南
SJ/T 11234 软件过程能力评估模型

3 术语、定义和缩略语

3.1

软件项目 software project

软件项目是为创造独特的软件的产品、服务或成果而进行的临时性工作。

3.2

项目经理 project manager

由执行组织委派，领导团队实现项目目标的人。

注：参照《项目管理知识体系指南（PMBOK®指南）（第六版）》。

3.3

软件工程 software engineering

软件工程是应用计算机科学、数学、逻辑学及管理科学等原理，开发软件的工程。软件工程借鉴传统工程的原则、方法，以提高质量、降低成本和改进算法。

注：参照《计算机科学技术百科全书（第三版）》。

3.4

利益相关方 stakeholder

利益相关方是在组织的决策或活动中有重要利益的个人或团体。项目的利益相关方通常包括：甲方、项目拥有者、项目经理、项目成员、供应商等。

3.5

软件体系结构 software architecture

软件体系结构是具有一定形式的结构化元素，即构件的集合，包括处理构件、数据构件和连接构件。处理构件负责对数据进行加工，数据构件是被加工的信息，连接构件把体系结构的不同部分组合连接起来。

3.6

软件能力成熟度模型 capability maturity model for software

软件能力成熟度模型是一种对软件组织在定义、实施、度量、控制和改善其软件过程的实践中各个发展阶段的描述形成的标准。

3.7

工作分解结构 work breakdown structure

以可交付成果为导向对项目要素进行的分组，它归纳和定义了项目的整个工作范围每下降一层代表对项目工作的更详细定义。

3.8

关键路径法 critical path method

关键路径是指设计中从输入到输出经过的延时最长的逻辑路径。关键路径法是用寻找关键路径及其时间长度来确定项目的完成日期与总工期的方法。

3.9

质量控制 quality control

质量控制是为使产品或服务达到质量要求而采取的技术措施和管理措施方面的活动。

3.10

定性风险分析 qualitative risk analysis

定性风险分析的目的是利用已识别风险的发生概率、风险发生对项目目标的相应影响，以及其他因素，例如时间框架和项目费用、进度、范围和质量等约束条件的承受度，对已识别风险的优先级别进行评价。

3.11

定量风险分析 quantitative risk analysis

定量风险分析是项目经理或项目工作人员通过一些数学方法和统计工具所进行的项目风险分析。

4 软件项目经理助理能力评估要素

软件项目经理助理能力评估标准主要面向软件相关专业的在校大学生以及软件行业的企业员工及社会人士，要求能够在项目经理的指导下对软件项目的进度、质量、成本等方面

进行管理。软件项目经理助理能力评估要素主要包括专业知识，工具与技术能力，综合素养共3大类8小类。其中，专业知识包括项目管理基础、软件工程基础；工具与技术能力包括计划编制能力、成本估算能力、质量分析能力、风险分析能力；综合素养包括软件行业知识、沟通协调能力，如图1所示。

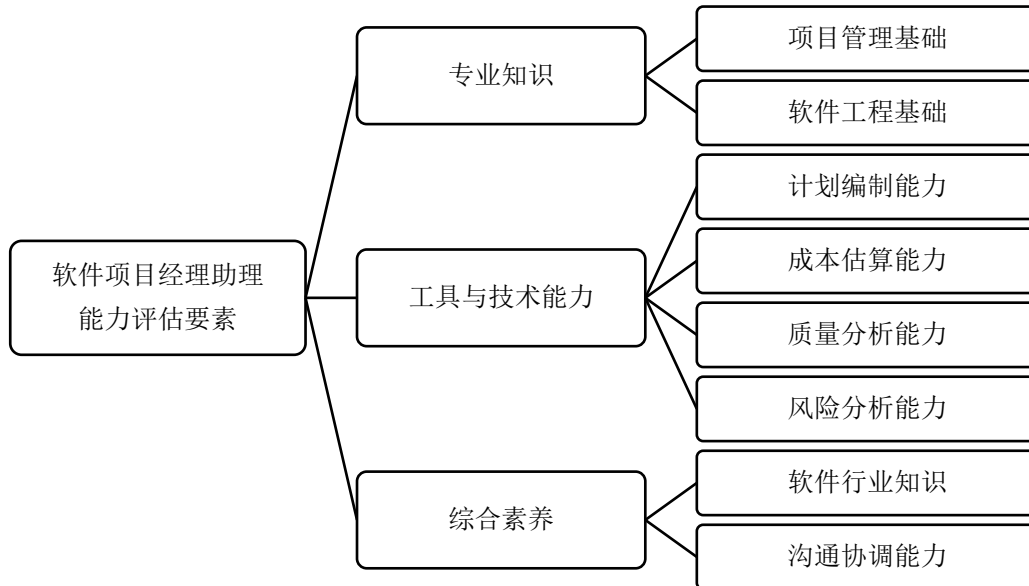


图1 软件项目经理助理能力评估要素图

5 软件项目经理助理

5.1 基本要求

掌握项目管理以及软件方面的基础知识，了解软件行业知识，具备基本的沟通能力与技巧，熟练掌握项目管理的工具与技术，能够搜集整理项目进度、质量、风险等信息并分析，协助项目经理做好项目内部的沟通管理。

5.2 专业知识要求

5.2.1 项目管理基础

应具备项目管理基础理论知识。具体要求包括：

- a) 了解项目的生命周期及相关过程、项目章程的内容及作用；
- b) 了解组织过程资产的内容及管理方法；
- c) 了解项目管理计划的内容及编制流程；
- d) 了解项目管理核心要素（进度、成本、质量、风险等）所涉及的方法与工具；
- e) 了解项目利益相关方的基本职责及权限范围。

5.2.2 软件工程基础

应具备软件工程相关基础知识。具体要求包括：

- a) 了解软件生命周期以及软件过程模型的分类及适用范围；
- b) 了解常见软件体系结构（C/S、B/S、中间件）的基本概念；

- c) 了解主流软件开发语言的概念及基本特点;
- d) 了解软件测试的概念、原则、方法和测试策略;
- e) 了解软件能力成熟度模型 (CMM) 的概念及等级划分。

5.3 工具与技术能力要求

为了软件项目的有效运行,软件项目经理助理还应当熟练掌握一些项目管理与软件工程的主流工具与技术,真正成为项目经理的管理助手。

5.3.1 计划编制能力

应具备一定的文档编制经验及项目管理计划的编制能力。具体要求包括但不限于:

- a) 能够编制简易的项目管理计划及子计划;
- b) 掌握工作分解结构 (WBS) 的方法和工具;
- c) 掌握网络图与关键路径法。

5.3.2 成本估算能力

应了解软件成本的构成并具备一定的成本估算能力。具体要求包括但不限于:

- a) 熟悉软件项目的费用构成,了解软件成本度量的指标;
- b) 了解软件成本估算的主要方法及其特点;
- c) 掌握至少两种软件成本估算的方法。

5.3.3 质量分析能力

应了解软件质量度的基本知识并具备一定的质量分析能力。具体要求包括但不限于:

- a) 了解主要的软件质量因素以及主流的度量指标;
- b) 了解软件项目不同阶段的质量控制的主要方法;
- c) 了解软件测试的基本方法及使用范围;
- d) 能够制作软件质量分析报告。

5.3.4 风险分析能力

应了解软件项目风险管理的方法并具备一定的风险能力。具体要求包括但不限于:

- a) 了解风险识别的主要方法与特点;
- b) 掌握定性风险分析的基本方法,能够制作和运用概率与影响度矩阵;
- c) 了解定量风险分析的主要方法,掌握至少一种定量风险分析的方法;
- d) 能够制作风险管理表。

5.4 综合素养要求

作为软件行业的项目经理助理,应当具备一定的软件行业背景知识以及基础的商务礼仪及沟通技巧。

5.4.1 软件行业知识

应了解基本的软件行业背景知识。具体要求包括但不限于：

- a) 了解当前中国的IT产业概况和软件产业概况；
- b) 了解一般软件企业内部的岗位职责分工；
- c) 了解知名的IT企业及其业务方向；
- d) 了解软件行业当前的技术发展方向及其特点。

5.4.2 沟通协调能力

应了解基本的商务礼仪及沟通技巧。具体要求包括但不限于：

- a) 了解会议、宴会、客户拜访时基本的商务礼仪；
- b) 掌握项目团队内部基本的沟通方法，能够采取恰当的方式进行沟通。

6 参考文献

- 《项目管理知识体系指南（PMBOK®指南）（第六版）》
- 《计算机科学技术百科全书（第三版）》