

上海市软件行业协会团体标准

T/SSIA 0001-2019

软件企业技能人才评价规范

Specification for the Evaluation of Skilled Talents in Software
Enterprises

2019 - 03 - 18 发布

2019 - 04 - 19 实施

上海市软件行业协会 发布

目 次

目次	2
前言	3
引言	4
1 范围	5
2 规范性引用文件	5
3 术语和定义	5
4 总则	6
5 软件技能人才评价体系	6
5.1 软件技能人才评价模型	6
5.2 软件技能人才评价指标体系	6
6 评价流程	9
6.1 评价流程	9
6.2 软件技能人才评价资料要求	10
6.3 评价实施要求	10
6.4 评价结果	10
6.4.1 软件开发技能标兵评价结果	10
6.4.2 软件测试技能标兵评价结果	11
6.4.3 软件运维（交付）技能标兵评价结果	11
6.4.4 软件企业经营明星评价结果	11
7 评价机构要求	11
8 监督要求	11
8.1 监督和指导	11
8.2 评价责任追究	11
8.3 被评价软件技能人才责任追究	11

前 言

本标准依据GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由上海市软件行业协会提出。

本标准由上海市软件行业协会，万达信息股份有限公司、上海宝信软件股份有限公司、卫宁健康科技集团股份有限公司、益盟股份有限公司、上海博科资讯股份有限公司、华平信息技术股份有限公司、上海帜讯信息技术股份有限公司、上海长城电子信息网络有限公司、上海新炬网络信息技术股份有限公司、上海理想信息产业（集团）有限公司、上海金曲信息技术有限公司、上海天好电子商务股份有限公司、卡斯柯信号有限公司、上海同豪土木工程咨询有限公司、上海教育软件发展有限公司、上海普华科技发展股份有限公司、中电科华云信息技术有限公司、上海龙旗科技股份有限公司、上海数讯信息技术有限公司、上海亚太计算机信息系统有限公司、上海睿泰数字科技有限公司、上海红檀智能科技有限公司、上海云信留客信息科技有限公司、上海伉达软件技术有限公司、上海软中信息技术有限公司等25家企业共同提出。

本标准起草单位：上海市软件行业协会，万达信息股份有限公司、上海宝信软件股份有限公司、卫宁健康科技集团股份有限公司、益盟股份有限公司、上海博科资讯股份有限公司、华平信息技术股份有限公司、上海帜讯信息技术股份有限公司、上海长城电子信息网络有限公司、上海新炬网络信息技术股份有限公司、上海理想信息产业（集团）有限公司、上海金曲信息技术有限公司、上海天好电子商务股份有限公司、卡斯柯信号有限公司、上海同豪土木工程咨询有限公司、上海教育软件发展有限公司、上海普华科技发展股份有限公司、中电科华云信息技术有限公司、上海龙旗科技股份有限公司、上海数讯信息技术有限公司、上海亚太计算机信息系统有限公司、上海睿泰数字科技有限公司、上海红檀智能科技有限公司、上海云信留客信息科技有限公司、上海伉达软件技术有限公司、上海软中信息技术有限公司等25家企业共同提出。

本标准主要起草人：杨根兴、姚宝敬、沈颖、李光亚、戴骏炜、范春、杨军、沈国康、李姬春、曹晶、程鹏、酆耘、张备、金克勤、刁红梅、袁静、周宗涛、郭永进、张国平、张竞、李强、张建峰、朱海燕、张蕾、赵杰、刘春明、李阳、吕芬、刘赞、李婷。

本标准为首次发布。

引 言

全面贯彻党的十九大精神，大力弘扬软件行业工匠精神，加快软件高技能人才培养。根据2018年2月26日中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于分类推进人才评价机制改革的指导意见》，努力形成人人渴望成才、人人努力成才、人人皆可成才、人人尽展其才的良好局面，鼓励优秀软件技能人才脱颖而出，扩大软件高技能人才培养的溢出效应。为进一步发挥上海市软件行业协会行业自律作用，引导软件企业加强人力资源建设，打造“上海服务”品牌，结合上海市软件行业实际，特制订本标准。

本标准依据国家人力资源和社会保障部办公厅关于印发的《推进企业技能人才评价工作指导意见》通知（人社厅发[2008]39号）精神，以及软件行业协会服务企业的成功经验，对软件技能人才的总体素质要求、职业技能要求、评估机构要求以及监督要求提出了规范性要求。为从事软件开发和服务的技能人才提供了评价的规范，也为软件企业、软件行业服务机构和政府相关管理部门等提供了评价依据。

本标准是由相关软件行业协会、企业、评价机构、认证机构基于市场和行业发展需要而共同制定，有利于发挥行业自律和示范作用，促进软件产业技能人才健康、可持续发展。

软件企业技能人才评价规范

1 范围

本标准适用于软件企业技能人才的评价。本标准规定了软件企业技能人才评价的要求，包括软件开发技能、软件测试技能、系统运维（交付）技能和企业经营技能的能力要求；规定了软件企业技能人才评价的指标体系和评价等级；对评价过程、机构和监督提出了要求。

本标准适用于：

- a) 期望建立软件技能人才评价体系的软件企业或机构；
- b) 受托评价软件技能人才的软件行业协会或第三方评定组织；
- c) 意图评价和选择软件技能人才的需方；
- d) 需要对软件技能人才进行事中、事后监管核查的政府相关管理部门、产业园区等；
- e) 其他需要应用的场合。

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。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 11457 信息技术 软件工程术语

T/SIA002-2017 软件企业评估标准

3 术语和定义

GB/T 11457中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

软件企业 software enterprise

软件企业是指依法设立的从事软件产品销售（营业）及相关服务，以计算机软件开发生产、系统集成、应用服务和其他相应技术服务为其主要经营业务和经营收入来源的企业。

3.2

软件开发技能人才 software development skilled talents

是指从事软件开发，熟练掌握软件开发所需技能，并做出显著业绩的人员。

3.3

软件测试技能人才 software testing skilled talents

是指从事软件测试，熟练掌握软件测试所需技能，并做出显著业绩的人员。

3.4

软件运维（交付）技能人才 software operations and maintenance (delivery) skilled talents

指从事软件运维（交付），熟练掌握软件运维（交付）所需技能，并做出显著业绩的人员。

3.5

软件企业经营技能人才 business skilled talents in software enterprises 是指从事软件企业经营，熟练掌握企业经营所需技能，并做出显著业绩的人员。

3.6

软件技能人才评价 evaluation of software skilled talents

依据本标准，对软件技能人才的符合性评价。

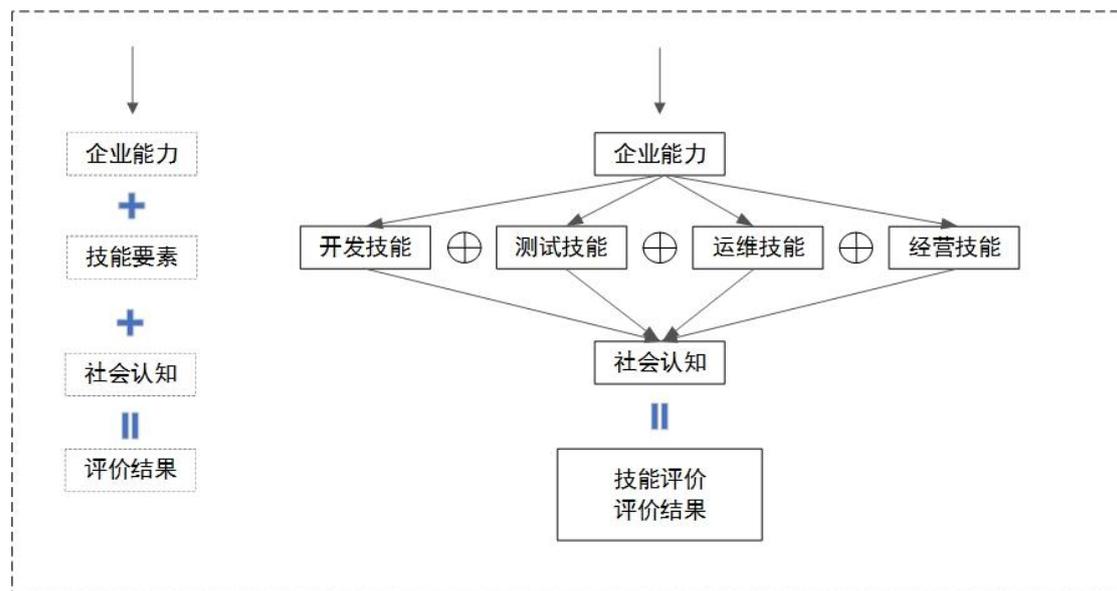
4 总则

- a) 本标准适用于符合条件的软件企业中相关技能岗位人员的评价；
- b) 软件技能人才的评价采用自愿申报原则进行；
- c) 软件技能人才评价时应注重职业能力、工作业绩和职业道德；
- d) 软件技能人才评价中应关注人才的动手能力、创造能力和岗位适应能力。

5 软件技能人才评价体系

5.1 软件技能人才评价模型

软件技能人才评价模型，由人才所服务的软件企业能力、技能要求和社会认知要求三层模型组成，如图1所示。



注：图 1 中 ⊕ 为或的关系。

图 1 软件技能人才评价模型

5.2 软件技能人才评价指标体系

根据软件技能人才评价模型，软件技能人才评价评价指标权重（详见表1）由三个层次组成，第一层次为所服务的软件企业能力评价指标（详见表2）；第二层次为技能要素指标，分别是软件开发技能要素指标（详见表3-1），软件测试技能要素指标（详见表3-2），软件

运维（交付）技能要素指标（详见表3-3），软件企业经营技能要素指标（详见表3-4），评价时可根据申报技能人才类别，选择申报其中一项进行评价。第三层次为软件技能人才评价社会认知指标（详见表4）。软件技能人才评价指标体系如表2所示。

表1：软件技能人才评价指标权重

评价模型指标名称	指标权重	评价分值
所服务软件企业能力指标	0.10	10
技能要素指标	0.70	70
社会认知指标	0.20	20

表2：所服务软件企业能力指标

一级指标	二级指标	指标编号	指标确定方法	取值方法
企业指标 (10)	软件企业 能力指标 (10)	A1	软件企业评估 证书	通过软件企业评估（T/SIA002-2017），10分

表3-1：软件开发技能要素指标

一级指标	二级指标	指标编号	指标确定方法	取值方法
技能要素 指标 (70)	教育背景 (5)	B1-1	最高学历或学位 证书	大专学历，1分。计算机相关专业加1分； 本科学历，2分。计算机相关专业加1分； 硕士学位，3分。计算机相关专业加1分； 博士学位，4分。计算机相关专业加1分。
	现任岗位 (10)	B1-2	劳动合同或企 业证明	软件工程师（5分）； 高级或资深软件工程师（8分）； 总工程师/技术总监/CTO及以上（10分）。
	开发技能 (30)	B1-3	技能证明材料	掌握一种编程语言和SQL、MySQL等常用数据库，并能在软件开发项目中得到有效应用（20分）； 熟练掌握一种编程语言和Oracle、DB2、MangoDB等大型数据库，并能在软件开发项目中得到有效应用（25分）； 综合掌握多种编程语言和多种数据库，并能在软件开发项目中起到骨干作用（30分）。
	工作业绩 (25)	B1-4	业绩证明材料	胜任一个大中型软件项目开发（10分）； 负责一个大中型软件项目开发（15分）； 领导一个软件开发团队（20分）； 有软件著作权或专利（加5分）。

表3-2：软件测试技能要素指标

一级指标	二级指标	指标编号	指标确定方法	取值方法
技能要素 指标 (70)	教育背景 (5)	C1-1	最高学历或学位证书	大专学历，1分。计算机相关专业加1分； 学士学位，2分。计算机相关专业加1分； 硕士学位，3分。计算机相关专业加1分； 博士学位，4分。计算机相关专业加1分。
	现任岗位 (10)	C1-2	劳动合同或企业证明	测试工程师（5分）； 高级或资深测试工程师（8分）； 测试经理及以上（10分）；
	测试技能 (30)	C1-3	技能证明材料	能够编写测试用例，执行测试（15分）； 能够设计测试方案，编制测试计划（20分）； 掌握全生命周期自动化测试规程（30分）。
	工作业绩 (25)	C1-4	业绩证明材料	胜任一个大中型软件项目测试（10分）； 负责一个大中型软件项目测试（15分）； 领导一个软件测试团队（20分）； 具有重大测试项目业绩证明（加5分）。

表3-3：软件运维（交付）技能要素指标

一级指标	二级指标	指标编号	指标确定方法	取值方法
技能要素 指标 (70)	教育背景 (5)	D1-1	最高学历或学位证书	大专学历，1分。计算机相关专业加1分； 学士学位，2分。计算机相关专业加1分； 硕士学位，3分。计算机相关专业加1分； 博士学位，4分。计算机相关专业加1分。
	现任岗位 (10)	D1-2	劳动合同或企业证明	运维（交付）工程师（5分）； 高级或资深运维（交付）工程师（8分）； 运维（交付）总监及以上（10分）。
	运维（交付）技能 (30)	D1-3	技能证明材料	能够执行运维计划，具有环境搭建与系统部署能力（15分）； 能够设计运维方案，具有中大型运维系统的部署能力（20分）； 能够掌握运维（交付）的综合技能，具有运维项目的指导能力（30分）。
	工作业绩 (25)	D1-4	业绩证明材料	胜任一个大中型软件运维（交付）项目（10分）； 负责一个大中型软件运维（交付）项目（15分）； 领导一个软件运维（交付）团队（20分）； 具有重大运维项目业绩证明（加5分）。

表3-4: 软件企业经营技能要素指标

一级指标	二级指标	指标编号	指标确定方法	取值方法
技能要素 指标 (70)	教育背景 (5)	E1-1	最高学历或学位证书	大专学历, 1分; 本科学历, 2分; 硕士学位或以上, 3分; 有MBA证书, 加2分。
	现任岗位 (10)	E1-2	劳动合同或企业证明	具有董监高职位, 5分; 总经理或市场总监、副总, 8分; 董事长, 10分。
	经营技能 (30)	E1-3	技能证明材料	团队领导力(企业员工<100人 5分, 100~300人 8分, >300人 10分); 市场拓展力(企业营收<0.5亿元 5分, 0.5~1.0亿元 8分, >2.0亿元 10分) 企业创新力(<10件知识产权 5分, 10~20 件知识产权 8分, >20件知识产权 10分)
	工作业绩 (25)	E1-4	业绩证明材料	近三年企业利润(不亏损 8分, 增长 <10% 12分, >=10% 15分) 企业融资或上市(成功融资 5分, 新三板 挂牌 6分, 上市 10分)

表4: 社会认知指标

一级指标	二级指标	指标编号	指标确定方法	取值方法
社会认知 指标 (20分)	诚信记录 (5分)	F1	诚信证明	无不良记录, 5分。
	职业道德 (5分)	F2	证书或奖励文件 复印件	省部级奖励, 5分; 区级或园区、社会组织奖励, 3分; 客户表扬或企业内部奖励, 2分。
	技能证书 (5分)	F3	证书复印件	中级或以上职称, 5分; 市级职业技能培训证书, 5分。
	论著 (5分)	F4	论著复印件	前三署名人, 5分; 其它, 2分。

6 评价流程

6.1 评价流程

软件企业技能人才评价一般应由人才所服务软件企业自行申请评估,也可由相关部门委托评估。软件技能人才评价流程如下:

- a) 订立评价服务协议;
- b) 评价机构为被评价企业提供有关本标准的咨询;
- c) 企业、个人或委托机构提交评价资料;

- d) 评价机构依据本标准和收到的评价资料开展评价工作；
- e) 评价机构组织专家进行评审；
- f) 评价机构向社会公示评价结果；
- g) 评价结果经社会公示无异议后，评价机构向被评价企业颁发评价结果文件。

6.2 软件技能人才评价资料要求

申请软件技能人才评价时，应提交的评价材料，如表 3 所示。

表 3：软件技能人才评价申请所需提交的材料一览表

序号	提交材料名称	份数	要求
1	软件技能人才评价申请书	1	纸质/电子报件原件，需按表中要求盖章、签字。
2	教育背景证明材料	1	纸质复印件（加盖企业公章），原件现场备查。
3	岗位证明材料	1	纸质复印件（加盖企业公章），原件现场备查。
4	技能证明材料	1	纸质复印件（加盖企业公章），原件现场备查。
5	业绩证明材料	1	纸质复印件（加盖企业公章），原件现场备查。
6	论著、知识产权、表彰等证明材料；	1	证书需提供纸质复印件，（加盖企业公章），原件现场备查。
7	其他可以证明技能的证书或材料	1	证书需提供纸质复印件，（加盖企业公章），原件现场备查。

6.3 评价实施要求

评价实施要求如下：

- a) 由评价机构组织行业专家、人力资源专家、技术专家共同组成评价专家组；
- b) 严格按照第 5 章、第 6 章的要求，逐项据实评价；
- c) 若对所评材料真实性产生疑问，可要求补充说明，暂缓评价。

6.4 评价结果

软件技能人才众多、分工明确，为均衡反映不同技能的软件人才特点，本标准评价结果分为四大类型：

- a) 软件开发技能标兵
- b) 软件测试技能标兵
- c) 软件运维（交付）技能标兵
- d) 软件企业经营明星

其中，“软件开发技能标兵”主要反映其在软件开发方面具备较强技能竞争力，“软件测试技能标兵”主要反映其在软件测试方面具备较强技能竞争力，“软件运维（交付）技能标兵”主要反映其在软件运维（交付）技能方面具备较强技能竞争力，“软件企业经营明星”主要反映其在软件企业经营方面具备较强技能竞争力。

6.4.1 软件开发技能标兵评价结果

- a) 符合第 5 章规定的要求;
- b) 软件开发技能评价指标不低于 45 分。

6.4.2 软件测试技能标兵评价结果

- a) 符合第 5 章规定的要求;
- b) 软件测试技能评价指标不低于 45 分。

6.4.3 软件运维（交付）技能标兵评价结果

- a) 符合第 5 章规定的要求;
- b) 软件交付/运维技能评价指标不低于 45 分。

6.4.4 软件企业经营明星评价结果

- a) 符合第 5 章规定的要求;
- b) 软件企业经营技能指标不低于 45 分。

7 评价机构要求

软件技能人才评价机构应具备如下条件:

- a) 各省、直辖市、计划单列市软件行业协会;
- b) 建立了规范化的评价流程;
- c) 宜建立评价专家库;
- d) 具有专门的办事部门和人员。

8 监督要求

8.1 监督和指导

- a) 软件技能人才评价工作应接受政府主管部门的监督和指导;
- b) 软件技能人才评价过程中发生的费用应接受监督和指导。

8.2 评价责任追究

参与软件技能人才评价工作的人员如有下列行为之一的,由其所属部门或机构责令限期改正,并依法给予处分;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

- a) 违反评价工作程序和工作原则;
- b) 滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊、索贿受贿;
- c) 违反评价工作保密规定等要求;
- d) 其他违反本标准的行为。

8.3 被评价软件技能人才责任追究

申请评价的软件技能人才有以下情形之一的,给予通报、撤销评价结果:

- a) 在申请评价过程中提供虚假信息；
- b) 在安全、质量、统计、知识产权、市场竞争、企业管理等方面有重大违法行为，受到有关部门处罚。

违规情节严重的，三年内不予受理其软件技能人才评价申请。
