

中国计算机用户协会团体标准
《软件造价评估实施规程》（报批稿）编制说明

一、任务来源，起草单位，协作单位，主要起草人。

根据中国计算机用户协会下达的 2021 年团体标准制修订计划，将《软件造价评估实施规程（修订）》列为标准制订项目，该标准项目计划号为 T/CCUA LX011-2021，归口单位为中国计算机用户协会。

起草单位：中国计算机用户协会软件造价分会、北京软件造价评估技术创新联盟、北京中基数联科技有限公司、北京科信深度科技有限公司、华测检测认证集团股份有限公司、苏州市软件评测中心有限公司、北京迅威国信科技有限公司、北京尊冠科技有限公司武汉分公司、北京联海信息系统有限公司、云南电网有限责任公司信息中心、湖南新星项目管理有限公司、国家能源集团国际工程咨询有限公司、成方金融信息技术服务有限公司、北京永拓工程咨询股份有限公司。

主要起草人：王海青、代寒玲、许宗敏、武海军、罗鲜、王亚涛、徐少松、谢宏伟、郑良、武志锋、孙北宁、王华、任泽、齐力群、余剑、李晓俊、于英利、王杏伟、刘敏、林元白、聂伟涛、李玲璠、邓姣凤、黄贺、叶慧、田飞、赵欣。

二、制定标准的必要性和意义。

随着信息技术发展，我国软件产业有了长足的发展，规模不断壮大。软件开发费用评估一直是业界难题。2013 年，工信部发布行业内第一个软件费用造价领域的标准 SJ/T 11463-2013《软件研发成本度量规范》，该标准规定

了软件研发成本度量方法、过程及原则。2018年12月28日，以该电子行业标准为基础，国家市场监督管理总局、国家标准化委员会发布 GB/T 36964-2018《软件工程 软件开发成本度量规范》。两项标准自发布实施以来在电子政务、金融、电信、能源等众多领域广泛应用，并取得良好效果。不仅有助于软件用户单位科学编制预算，有效甄别合适的供应商，也有助于软件组织或管理者确立正确的项目目标并对软件开发过程进行监督，从而更合理地控制和管理软件质量、人员生产率和软件开发进度。

近年来，随着软件造价评估业务的不断发展壮大，在软件费用评估中引入第三方服务，可以有效避免在投资方和引资方、供应商和采购商之间因为各自利益可能产生的意见分歧。

2019年11月，中国计算机用户协会发布团体标准《软件造价评估实施规程》（标准号为 T/CCUA 005-2019），该标准明确了软件造价评估的基本原则和基本流程。目前，软件造价评估实施规程应用现状如下：

1 标准自发布以来，软件造价第三方评估服务据此标准开展相关工作，用于指导软件造价评估相关人员，为规范软件造价评估机构及其评估工作提供依据；

2 基于历史数据及估算模型的量化软件成本评估方法大量应用，越来越多的用户单位开始依据 T/CCUA 005-2019 对软件项目成本评估工作进行管理；

3 标准发布后在业界广泛应用，中国计算机用户协会软件造价分会定期对会员单位组织培训和交流学习工作，推动标准的落地应用，扩大标准应用范围，加强团体标准的影响力；

4 随着行业数据的更新、新度量标准的发布以及标准应用的深入，经过

调研，一些用户希望本文件与 2022 年发布的 GB/T 28827.7-2022《信息技术服务 运行维护 第 7 部分：成本度量规范》相关联，成本要素可根据不同区域选择合适的人月费率。

由此可见，T/CCUA 005-2019 的应用有利于在软件费用评估工作中体现客观、科学的工作方法，避免出现相关利益方直接参与带来的主观观点的偏颇和利益纠纷，得到客观、科学的分析结论，保障后期开发工作顺利进展。然而，标准的应用离不开造价评估技术的进一步完善和行业基准数据的支持，因此，为保持标准技术内容的先进性，中国计算机用户协会软件造价分会认真听取用户反馈，决定对 T/CCUA 005-2019 标准进行修订。此次，T/CCUA 005-2019 标准修订的主要内容和必要性说明如下：

1 在软件造价评估具体工作中，最常用的就是行业基准数据，如生产率基准数据、调整因子参数、人月费率等，T/CCUA 005-2019 参考的是 CSBMK (201906) 版本的数据，随着软件研发技术的发展和行业基准数据的更新，有必要对 T/CCUA 005-2019 标准进行修订，以最新版行业基准数据为规范性引用文件，修改关于各类因子取值的描述方式，更新相关估算示例中引用的数据及测算结果。

2 随着国家标准 GB/T 28827.7-2022《信息技术服务 运行维护 第 7 部分：成本度量规范》中运维成本度量技术思路的确定，为保持软件造价技术内容的先进性，与即将发布的国家标准的适配性，有必要对 T/CCUA 005-2019 中涉及的软件运维费用评估的主要影响因素及相关示例进行修订。

3 通过走访会员单位及其他组织，发现在提供造价评估服务中关于“人月费率”的取值普遍存在不清晰的情况，因此，有必要在 T/CCUA 005-2019

中增加针对人月费率基准城市确定、评估结果上下限取值等常见问题的原则性说明。

4 在实际实施软件造价评估服务时，评估机构对于“项目范围完整性确认”和“需求粒度检查”两个活动的理解存在差异；市场上第三方评估报告模板也是千差万别，没有统一。针对这些在造价评估服务中出现的具体问题，有必要在 T/CCUA 005-2019 中涉及的相关内容进一步明确。软件造价评估产业的发展离不开完善的行业规则和政策保障。针对日益崛起的评估机构，应该进一步细化相关成果的评估规定，让各机构的服务质量、专业标准等有章可循，并建立起行业内的资质评估制度，让造价评估机构重视提升自身的工作质量和社会信誉度。

三、主要工作过程

2021 年 7 月，中国计算机用户协会下达“关于开展 2021 年下半年团体标准制修订项目申报工作的通知”。2021 年 8 月，中国计算机用户协会软件造价分会、北京软件造价评估技术创新联盟、北京中基数联科技有限公司、北京科信深度科技有限公司共同成立了调研小组，对原标准使用现状、存在问题及测算方法等工作展开调研，并整合调研资料形成了标准草案初稿。

2021 年 11 月，参与中国计算机用户协会 2021 年下半年组织的团体标准立项申报工作，并于 2021 年 12 月 1 日参加标准立项论证会进行标准立项答辩。

2021 年 12 月 14 日，中国计算机用户协会批准立项，标准的牵头单位正式组建标准起草组，继续开展了大量的调研工作，组织行业专家及用户对标准的技术路线进行研究商讨。

2022年1月至3月期间，起草组针对标准文本内容经过多轮讨论，走访相关企业和用户单位，对标准的内容进行了多轮的调整和修改，最终达成一致意见，形成标准草案。

2022年4月22日，软件造价分会和秘书处单位北京软件造价评估技术创新联盟，组织召开了标准起草组内部工作会议，来自11家单位共19人参加了会议。主要起草单位北京中基数联科技有限公司技术负责人介绍了标准前期的修订情况。各起草单位参会代表就团标修订内容进行了发言和讨论，共提出25条修改建议，并在组内就后续的修订内容和修改方式达成了会议结论。

2022年5月，标准主要起草单位北京中基数联科技有限公司起草人针对起草组内部工作会议结论进行核实修改，并于5月6日将标准草案修改稿提交分会秘书处，分会秘书处再次把修改稿发给所有起草单位查阅和确认、修改后，最终起草组达成一致意见，并于5月底正式形成征求意见稿提交总会标委会准备进入标准对外征求意见环节。

2022年6月初，中国计算机用户协会标委会特邀标准化专家进行专项征求意见，共收到专家反馈意见16条。起草组对专家意见作了认真研究，进一步修改完善了标准文稿和编制说明的相关内容。

2022年7月12日至8月11日，本标准通过中国计算机用户协会网站和全国团体标准信息平台公开征集意见，同时向相关专家定向征求意见。期间共收到4家单位提出的34条意见。标准起草组对征集的意见进行讨论并对标准文本进行修订。

2022年12月，在完成上述意见的修改后，分会秘书处定向邀请5位行

业专家进行征求意见，共收到专家意见 9 条，标准起草组进一步完善相关技术内容，并于 12 月底形成标准送审稿及编制说明、征求意见稿意见汇总处理表，并提交中国计算机用户协会标委会。

2023 年 2 月 13 日上午，中国计算机用户协会以视频会议形式组织专家召开本标准的审查会，共 5 位标准化、技术专业评审专家参加了会议，专家组一致同意标准通过审查。会后起草组根据专家的审查意见进一步规范标准文本格式和内容，形成报批稿。

四、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系。

本标准的编写遵照了标准的编写用语及 GB/T1.1-2020 的格式要求，编写时着眼于以下几个目标：

1、建立行业规范，为软件造价评估开展一致、科学的工作提供指导

软件造价评估机构的发展离不开完善的行业规则和政策保障。针对日益崛起的软件造价评估机构，应该进一步细化相关成果的评估规定，让软件造价评估机构的服务质量、专业标准等有章可循，并建立起行业内的软件造价评估制度，使得相关机构重视提升自身的工作质量和社会信誉度。

本标准充分考虑了社会相关方面提出的意见和建议，完善了开展软件造价评估工作应遵循的原则和流程，使得软件造价评估工作更加有章可循，将进一步对软件造价评估实施起到规范和指导作用。

2、结合行业特点，借鉴国内外经验，使标准更具可操作性

软件造价评估应当严格依照国家标准、行业标准及相关权威部门发布的行业数据，并给出具体的软件造价评估流程，提高标准的操作性，推动软件造价评估市场的健康发展，维护软件用户和供应商的合法权益。

本标准修订内容加强了与 GB/T 36964-2018《软件工程 软件开发成本度量规范》和 GB/T 28827.7-2022《信息技术服务 运行维护 第7部分：成本度量规范》的衔接，增强了软件造价评估实施的可操作性。

本标准与现行法律、法规、标准都不存在冲突。

五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、实验验证的论述。

本文件规定了软件造价评估工作通则和流程。

本文件适用于规范软件造价评估机构的自我管理，并为行业主管部门或行业组织对软件造价评估机构的评估和认定提供依据，也可作为软件造价评估委托方对软件造价评估机构进行选择 and 评价的依据。组织内部的软件造价评估部门及其他软件造价评估专业人员，也可参照标准开展相关工作。

本次标准修订的主要内容如下：

- a) 更改了规范性引用文件中国软件行业基准数据（CSBMK[®]）（见第2章，2019年版第2章）；
- b) 增加了规范性引用文件 GB/T 28827.7（见第2章，2019年版第2章）；
- c) 更改了基本原则规范性的要求（见4.2，2019年版4.2）；
- d) 更改了软件造价评估流程（见5.1，2019年版5.1）；
- e) 更改了项目范围完整性确认和需求粒度检查的描述（见5.2，2019年版5.2）；
- f) 将软件开发项目规模估算和软件运维项目规模估算进行拆分修改（见5.3.1、5.3.2，2019年版5.3）；
- g) 更改了规模变更因子取值的要求（见5.3.3，2019年版5.4）；

- h) 更改了软件运维项目工作量调整因子的描述（见 5.4，2019 年版 5.4）；
- i) 更改了人月费率基准城市确定、评估结果上下限取值等常见问题的原则性说明（见 5.5，2019 年版 5.5）；
- j) 更改了软件造价评估报告的内容描述（见 5.7，2019 年版 5.7）；
- k) 更改了资料性附录功能点计数模板（见附录 A，2019 年版附录 B）；
- l) 更改了资料性附录参数表（见附录 B，2019 年版附录 C）；
- m) 增加了软件造价评估报告模板（见附录 C）；
- n) 更改了资料性附录评估过程示例（见附录 D，2019 年版附录 A）。

有关本标准起草过程中的一些技术问题说明如下：

1、本标准中规定评估方法符合 GB/T 36964-2018、SJ/T 11463-2013 和 GB/T 28827.7-2022，科学、合理，评估过程规范。

2、本标准中涉及的评估参数应参考权威部门发布的基准数据。本标准采用的基准数据是基于由北京软件造价评估技术创新联盟、中国电子技术标准化研究院、北京软件和信息服务交易所联合发布的中国软件行业基准数据（基准数据每年更新发布，本文件发布时的最新版本为 CSBMK®-202210）。截止 2022 年 8 月 31 日，基准数据库包含国内外开发及运维项目数据共计 25142 套。其中，从国际基准比对组织及数据分析机构获得高可信度数据 9592 套（包含运维项目数据 963 套），国内行业级软件过程基准数据库成分单位提交高可信度项目数据 15550 套（包含运维项目数据 3480 套）。

3、参考的主要标准

[1] GB/T 5271.1-2000 信息技术 词汇 第1部分：基本术语

[2] GB/T 11457-2006 信息技术 软件工程术语

[3] SJ/T 11623-2016 信息技术服务_从业人员能力规范

六、重大意见分歧的处理依据和结果。

无重大分歧。

七、采用国际标准和国外先进标准的，说明采标程度，以及与国内外同类标准水平的对比情况。

本标准未采用国际标准，且国内尚无已发布的同类标准。

八、作为推荐性标准或者强制性标准的建议及其理由。

标准的技术内容符合软件与信息服务产业的实际情况和使用要求，但不涉及人体健康，人身、财产安全。建议主管部门将该标准作为推荐性地方标准批准发布。

九、强制性标准实施的风险点、风险程度、风险防控措施和预案。

无（该标准为推荐性标准）

十、实施标准的措施建议。

标准发布后，建议相关主管部门或权威组织持续收集并发布行业基准数据，用于指导各方合理确定信息化项目预算。

十一、其他应说明的事项。

无

标准工作组

二〇二三年二月