

团 体 标 准

T/SCSIA 0015-2023

四川省信息化项目费用测算标准

Cost Estimation Standard for Information Technology Project
In Sichuan Province

2023-12-29 发布

2024-1-1 实施

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	3
5 建设项目费用的构成与测算	3
5.1 建设项目费用的构成	3
5.2 项目建设费用的测算	3
5.3 项目建设其他费用的测算	8
5.4 预备费	8
6 购买服务项目费用的构成与测算	8
6.1 购买服务项目费用的构成	8
6.2 购买服务项目费用的测算	8
7 运维项目费用的构成与测算	9
7.1 运维项目费用的构成	9
7.2 运维项目费用的测算	9
附录 A（规范性）建设项目费用构成	10
附录 B（规范性）定制开发软件费分项表	12
附录 C（规范性）功能点识别规则	15
附录 D（规范性）人月费用单价测算说明	20
附录 E（规范性）功能点测算示例	22
附录 F（资料性）系统集成费调整因子说明	25
附录 G（规范性）系统迁移工作量测算表	26
附录 H（资料性）其他与项目建设有关费用测算参考	27
附录 I（资料性）建设项目其他费用测算参考	30
附录 J（规范性）运维费用计取规则	42
附录 K（资料性）运维服务工作量测算示例	45
参考文献	48

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草，基于《团体标准管理规定》（国标委联〔2019〕1号）相关内容，参考其他省市的相关标准，结合四川省信息化项目的实际情况，制定本团体标准。

本文件由成都东契奇科技有限公司提出。

本文件由四川省软件行业协会归口。

本文件起草单位：四川省数字经济研究中心、四川省工程咨询研究院、四川省市场监督管理局数据应用中心、资阳市大数据服务中心、金牛区政府投资项目评审中心、中共乐山市委网络安全和信息化委员会办公室、内江市卫生健康信息和中医药发展服务中心、成都东契奇科技有限公司、四川交投设计咨询研究院有限责任公司、四川水发勘测设计研究院有限公司、中建西南咨询顾问有限公司、中通服咨询设计研究院有限公司、中讯邮电咨询设计院有限公司、四川公众项目咨询管理有限公司、成都安美勤信息技术股份有限公司、成都环极科技有限公司、成都佳易智数科技有限公司、成都久信信息技术股份有限公司、鼎信项目管理咨询有限公司、四川赛闯检测股份有限公司、联通（四川）产业互联网公司、四川国蓝中天环境科技集团有限公司、四川信业金键信息技术有限责任公司。

本文件主要起草人：王丹琛、甘锦、何中国、丛凯、牡丹清、熊华明、黄智勇、黄开晶、王运国、曹济、任培森、宋果、韦涛、高笑笑、冯丽、刘桃序、魏洪强、钟斌、刘晓林、袁倩雯、文旻、代泽均、李继、夏川、魏鑫、林顺、李伟、王莉、李宗泽、张远民、韩科、王皓、吴金城、曹修铭。

引 言

为进一步加强四川省信息化项目投资测算标准化建设管理，指导科学合理测算信息化项目投资，结合四川省实际，本着实事求是原则，特编制《四川省信息化项目费用测算标准》（以下简称标准）。

本标准由四川省软件行业协会、相关行业市场主体等基于市场和发展需要而共同制定，有利于发挥自律和示范作用，促进信息化项目投资的精细化管控，推动行业规范有序发展。

全国团体标准信息平台

四川省信息化项目费用测算标准

1 范围

本文件规范了四川省信息化建设项目、购买服务项目和运维项目费用的构成与测算。

本文件可用于四川省内电子政务、交通、医疗、教育、水利、能源、电信、制造等行业领域软件开发企业、信息系统集成商和各类信息化产品和信息系统服务承接主体对信息化项目建设、运维、运营和服务费用的测算。文件可作为信息化项目的估算编制/审核、概算编制/审核、预算编制/审核、招投标文件价格编制/审核、全过程造价控制、项目变更费用编制/评审、结算编制/审核、系统/软件造价纠纷鉴定、审计辅助配合等业务开展的重要参考依据。

本文件主要用于规范成品软件、定制开发软件、数据建设费、系统集成费、标准规范编制费、系统迁移费、预备费、信息化产品和信息系统服务等相关费用的测算。针对附录中信息化项目建设、运维、运营和服务可能涉及的其他费用的测算说明仅供参考。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 36964-2018 软件工程 软件开发成本度量规范
- GB/T 42449-2023 系统与软件工程 功能规模测量 IFPUG方法
- GB/T 42588-2023 系统与软件工程 功能规模测量 NESMA方法
- 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
- GB/T 25000.10-2016 系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE） 第10部分：系统与软件质量模型
- DB52/T 1653-2022 软件开发费用测算规范
- DB13/T 2974-2019 信息系统集成服务资费评估指南
- SJ/T 11619-2016 软件工程 NESMA 功能规模测量方法
- T/CEEA PJ.004-2020 信息系统工程监理 服务评价 第4部分：服务成本度量指南
- 四川省省级政务信息化项目运行维护费支出预算标准
- 国际功能点用户组（IFPUG） 功能点计数实践手册 第4.3.1版

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

国际功能点用户组 International Function Point Users Group

国际功能点用户组是会员制的、非盈利的组织，旨在提升和支持功能点分析和其它软件度量技术。1984年正式发布了第一个功能点使用指南，1986年成立IFPUG组织，2003年被ISO组织接纳成为国际标准。

3.2

功能点 function point

衡量软件功能规模的一种单位。

3.3

内部逻辑文件 internal logical file; ILF

在系统边界内维护的、用户可识别的逻辑相关数据组或控制信息。其主要目的是保存由被计数的应用的一个或多个基本处理所维护的数据。

3.4

外部接口文件 external interface file; EIF

由一系统引用、另一系统维护的，用户可识别的逻辑相关数据组或控制信息。其主要目的是保存由被计数的系统边界内的一个或多个基本处理所引用的数据。一个系统所计数的外部接口文件必定是另一个系统的内部逻辑文件。

3.5

外部查询 external query; EQ

发送数据或控制信息到应用程序边界外的一个基本处理，其主要目的是通过检索来自内部逻辑文件或外部接口文件的数据或控制信息，并向用户提供信息。处理逻辑既不包含数学公式或计算，也不创建派生的数据。处理期间不维护内部逻辑文件，也不改变系统行为。

3.6

外部输入 external input; EI

数据或控制信息由外向内穿越应用程序边界的一个基本处理过程，其主要目的是维护一个或多个内部逻辑文件和/或改变系统行为。

3.7

外部输出 external output; EO

发送数据或控制信息到应用程序边界外的一个基本处理，目的是通过检索数据或控制信息，并通过处理逻辑来向用户提供信息。其中，处理逻辑必须包含至少一个数学公式或计算，或创建派生的数据，或维护一个或多个内部逻辑文件，或改变系统行为。

3.8

未调整功能点 unadjusted function point

根据软件信息域特性计算出的未调整软件功能规模。分别将外部输入EI、外部输出EO、外部查询EQ、内部逻辑文件ILF、外部接口文件EIF的个数和分别与之对应的加权因子相乘，然后求和，结果即为未调整功能点数（UFP）。

3.9

预估功能点计数 rough function point

只针对内部逻辑文件和外部接口文件进行计数的功能点计数方法。在此方法中，每个内部逻辑文件计为35个FP，每个外部接口文件计为15个FP。一般情况下，预估功能点计数仅适用新开发项目，对升级改造项目不适用。

3.10

估算功能点计数 quick function point

又称快速功能点计数，其针对内部逻辑文件、外部接口文件、外部输入、外部输出、外部查询进行计数，但不调整每类功能点计数项复杂度的功能点计数方法。在此方法中，每个内部逻辑文件计为10个FP，每个外部接口文件计为7个FP，每个外部输入计为4个FP，每个外部输出计为5个FP，每个外部查询计为4个FP。

3.11

标准功能点计数 standard function point

其针对内部逻辑文件、外部接口文件、外部输入、外部输出、外部查询进行计数，识别数据功能和事务功能相关的数据元素类型（DET）、记录元素类型（RET）以及引用文件类型（FTR），依据复杂度判断规则，调整每类功能点计数项复杂度的功能点计数方法。一般适用于所有项目，尤其适用于需度量转换功能和增强功能的项目，如升级改造类项目，以及项目结算阶段。

3.12

百分位数 Percentile rank

对于某实数集合内的元素X，如果该集合中有且仅有P%的数据不大于X，则称X为该集合的P百分位数。

示例：如果仅有50%的数据不大于X，则X为该集合的50百分位数，简称P50。

3.13

正常运行 stable operation

指信息系统实际运行情况应能达到规定的业务连续性要求、信息系统可用性要求和系统安全性要求。

3.14

例行操作 daily operation

主要包括对信息系统开展的监控、预防性检查、常规作业等运维活动。

3.15

响应支持 responsive operation

主要包括对信息系统开展的事件驱动响应、服务请求响应、应急响应等运维活动。

3.16

优化改善 optimization operation

主要包括对信息系统开展的适应性改进、增强性改进、预防性改进等运维活动。

3.17

调研评估 assessment operation

主要包括对信息系统开展的运行状态分析、评估、建议等运维活动。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

IFPUG: 国际功能点用户组(International Function Point Users Group)

FP: 功能点(Function Point)

ILF: 内部逻辑文件(Internal Logical Files)

EIF: 外部接口文件(External Interface Files)

EQ: 外部查询(External Queries)

EI: 外部输入(External Input)

EO: 外部输出(External Output)

UFP: 未调整功能点(Unadjusted Function Points)

RFP: 预估功能点计数(Rough Function Points)

QFP: 估算功能点计数(Quick Function Points)

SFP: 标准功能点计数(Standard Function Points)

PR: 百分位数(Percentile Rank)

SO: 正常运行(Stable Operation)

DO: 例行操作(Daily Operation)

RO: 响应支持(Responsive Operation)

OO: 优化改善(Optimization Operation)

AO: 调研评估(Assessment Operation)

5 建设项目费用的构成与测算

5.1 建设项目费用的构成

建设项目费用,是指为完成信息化项目建设并达到使用要求或运行条件,从项目启动建设到项目竣工验收之间预计或实际投入的费用,包括项目建设费、项目建设其他费和预备费。

5.2 项目建设费用的测算

5.2.1 概述

项目在建设期预计或实际支出的费用。包括项目主体工程建设所需支出的成品软件购置费、定制软件开发费、数据建设费、系统集成费、标准规范编制费、系统迁移费、硬件设备购置费、建筑安装工程费、内场适应性改造费、外场设备安装费、建设期电费、云资源租赁费、机柜租赁费和网络租赁费等。

5.2.2 成品软件购置费

5.2.2.1 购置项目建设和运行所需的成品软件支出的费用,含成品软件原价(出厂价格或商家供应价格)及实施服务费、采购费、利润、税金。

5.2.2.2 计取方法为成品软件购置费=Σ（软件授权协议单价或市场单价+单套软件实施工作量×人月费用单价）×数量。

5.2.2.3 测算应注意以下内容：

- 成品软件，是指无需开发、可直接安装部署的软件，包括但不限于操作系统、数据库、中间件、虚拟化软件、安全软件，以及行业应用软件；
- 成品软件原则上由省级和各市（州）政务云免费提供。省级和各市（州）政务云无法提供或需有偿提供的，由项目单位另行申请，申请应符合国家和地方相关规定要求；
- 成品软件若已包含实施费，则该部分不再纳入集成费计算基数；
- 实施服务包括为实现软件既定功能和性能目标而需开展的需求调研、业务流程梳理、数据初始化、系统配置等活动。实施服务费适用于“行业应用软件+实施服务”的情形，操作系统、数据库等成品软件不计取实施服务费；
- 原则上成品软件需提供3个或以上同级别不同品牌厂商（代理商）的询价报价单，报价有效期不低于三个月。询价报价单应包括品牌名称、软件版本号、功能清单、性能指标、单价、授权方式、报价单位名称（加盖公章）、联系人及电话等内容，或提供近1年内相关采购项目中同类型同级别成品软件的中标（合同）价格及相关有效证明材料，或有关部门发布的目录指导价；
- 授权方式包括但不限于按套授权、按CPU（Core）数量授权、按功能授权、按性能授权、按服务器节点数量授权、按用户数（或账号）授权、按设备接入数量授权；
- 软硬一体化设备若按软件授权计费，则纳入成品软件购置费，若按台计费，则纳入硬件设备购置费；
- 开源软件不计取成品软件购置费，应计取实施服务费。

示例：某政务信息化项目需采购中间件1套，对应市场单价为45万元（含实施服务费）；数据库软件2套（含实施服务费），对应市场单价为15万元，则：成品软件购置费=45×1+15×2=75万元。

5.2.3 定制软件开发费

5.2.3.1 从项目启动建设到项目竣工验收之间定制软件开发的需求分析、设计、编码、集成、测试、安装部署、验收交付（含交付培训）活动及相关的项目管理、支持活动所需支出的所有费用，以及利润、税费。不包括数据迁移、第三方测评及质保期后软件运维等活动产生的费用。

5.2.3.2 计取方法为定制软件开发费（SDC）=软件开发工作量（AE）×人月费用单价（F）。其中，软件开发工作量可按专家经验估算法或功能点估算法进行测算。

5.2.3.3 专家经验估算法为软件开发工作量（人月）依据项目建设方案并结合项目实际进行测算。其中，软件开发工作量（人月）依据项目建设方案并结合项目实际进行测算。专家经验估算法要求参与专家估算的专家数量不少于3人，最终估算结果为专家之间估算结果偏差不超过30%时，各专家估算结果的平均值。其中，估算结果偏差=（最大估算值-最小估算值）/估算平均值；

5.2.3.4 功能点估算法为软件开发工作量=功能点规模（FPs）×软件开发项目工作量调整因子（SWF）×软件开发基准生产率/人月折算系数。

注1：功能点规模（FPs）=未调整功能点规模（UFP）×规模变更因子（CF）。

注2：软件开发项目工作量调整因子（SWF）=软件应用类型调整因子（ST）×非功能性特征调整因子（NF）×开发平台调整因子（SL）×开发团队背景调整因子（DT）。

注3：项目可研报告和初步设计阶段的软件开发项目工作量调整因子（SWF）仅考虑软件应用类型调整因子和非功能性特征调整因子，项目交付后及运维阶段应考虑开发平台调整因子和开发团队背景调整因子。

5.2.3.5 测算应注意以下内容：

- 原则上，专家经验估算法主要适用于项目建议书阶段以及不能采用功能点估算法的情形，在项目可研报告和初步设计阶段，应用类定制软件开发均需采用功能点方法测算软件规模。若采用专家经验估算法，项目单位须举证说明原因；
- 针对项目的可研报告及估算阶段宜采用预估功能点计数法，即采用数据功能（ILF/EIF）进行功能点规模测算，方法为： $UFP=35 \times ILF+15 \times EIF$ ；

注：预估功能点分析是基于概念数据模型或形式化数据模型估算应用程序或项目的规模，应谨慎使用这种预估功能点分析，因为可能出现高达50%的偏差[来源：GB/T 42588-2023，5.2.1.1]。

- 针对项目初步设计及概算阶段、项目预算编制阶段宜采用估算功能点计数法即快速功能点计数法，即同时采用数据功能（ILF/EIF）和事务功能（EI/EO/EQ）进行功能点规模测算，方法为： $UFP=10\times ILF+7\times EIF+4\times EI+5\times EO+4\times EQ$ ；
- 针对项目结算阶段，宜采用标准功能点计数法；
- 预估功能点计数法和估算功能点计数法的数据功能（ILF、EIF）和事务功能（EI、EO、EQ）需考虑重用程度。重用程度有高（1/3）、中（2/3）、低（1）三个级别，通常情况下，重用程度默认为中（2/3），参考附录 C 表 C.6 规则进行重用程度识别；
- 规模变更因子。即应考虑软件规模蔓延对项目范围的影响，参考中国软件行业基准数据规模变更因子，规模变更因子取值如下：估算（可研阶段）调整系数为 1.39；概算（初设阶段）、预算（预算安排）调整系数为 1.25；项目交付后及运维阶段，规模变更因子取值为 1.00；
- 软件开发项目工作量调整因子包括软件应用类型调整因子、非功能性特征调整因子、开发平台调整因子和开发团队背景调整因子，软件应用类型调整因子取值规则见附录 C 表 C.7，非功能性特征调整因子=（性能效率+兼容性+可靠性+可移植性） $\times 0.025+1$ ，取值规则见附录 C 表 C.8，开发平台调整因子取值规则见附录 C 表 C.9，开发团队背景调整因子取值规则见附录 C 表 C.10；
- 软件开发基准生产率参照最近年度《软件行业基准数据》（CSBMK[®]）中的全行业或各业务领域软件开发生产率中间值 P50 上下限浮动 20% 执行。若当年未公布，则以上一年度数据为准；
- 人月折算系数，单位为人时每月，取值为 174（ $174=21.75\times 8$ ）；
- 政务信息化项目中按定制开发软件测算的应用软件应交付全部源代码并提供软件开发环境，并将软件著作权人登记为项目单位，所有权归属项目单位。其他行业领域定制开发软件也应交付全部源代码并提供软件开发环境，其著作权的归属由委托人与受托人签订书面合同约定；无书面合同或者合同未作明确约定的，其著作权由受托人享有；
- 若定制开发软件之间的接口开发费已计算，则接口不再计算集成实施费；
- 定制软件开发费包含定制软件系统内自身的集成实施、本级地区（如省本级）的推广实施服务费用，不包含定制软件系统与其他软硬件系统的集成实施以及下级地区（如市县级）的推广实施服务费；
- 采用专家经验法和功能点估算软件开发工作量法时默认包含第 1 年运维费用，测算时可根据实际情况增加第 2 年运维费用。

示例：专家经验法测算软件开发工作量示例，三位专家先对某软件开发项目中的某个模块进行背靠背专家估算，得到的估算结果分别是 40 人天、50 人天和 60 人天，估算结果偏差=（最大估算值-最小估算值）/估算平均值=（60-40）/50=40%；判断偏差大于 30%（估算实践中一般设定偏差值为 30%），专家通过沟通交流重新估算，得到估算结果分别为 40 人天，45 人天和 50 人天，重新计算偏差为（50-40）/45 \approx 22%，偏差小于 30%，即以平均值 45 人天作为该模块开发工作量的估算结果；对项目其他模块采用类似的估算方法，最后对结果进行累加，即得到软件开发项目的总工作量。功能点测算示例详见附录 E。

5.2.4 数据建设费

5.2.4.1 数据资源购置费

5.2.4.1.1 指为达到项目建设目标而购买的符合法律法规规定的的数据资源所需支出的费用。包括但不限于文献数据、地图数据、遥感数据、AI 训练数据、大数据分析数据、风控数据、管线数据等结构化和非结构化数据。

5.2.4.1.2 计取方法为数据资源购置费=∑数据量（项）市场单价 \times 数量。

5.2.4.1.3 测算应注意以下内容：

- 数据资源单价一般与数据量、数据项、数据质量及数据类型有关。项目概（预）算阶段编制数据资源购置费时依据信息系统设计目标明确数据类型、数据项、数据量、采集频率及数据质量等要求；
- 项目单位应在采购文件及合同中明确数据资源所有权或使用权应归购买方所有；
- 原则上数据资源购买需提供 3 个或以上不同交易所的不同数据提供商的询价报价单，报价有效期不低于三个月。询价报价单应包括数据类型、数据项、数据量及数据质量、单价、报价单位名称（加盖公章）、联系人及电话等内容，或提供近 1 年内相关采购项目中同类中标（合

同)价格及相关有效证明材料。特殊的行业数据资源仅能从单一来源点购买的须单独举证说明;

——政务信息化项目中,所有购买的数据资源需提交数据运营平台或授权运营者,挂载至政务数据资源共享平台。

示例:某政务信息化项目需采购某行业数据用于帮助其判断行业发展趋势,要求提供的行业数据量不少于10万条,准确率不低于99%,对应的市场单价为0.1元一条,则:数据资源购置费=100000×0.1=10000元。

5.2.4.2 数据服务购置费

5.2.4.2.1 指为达到项目建设目标而购买的符合法律法规规定的数据服务所需支出的费用,包括但不限于数据查询服务、数据产品服务。

5.2.4.2.2 数据查询服务,包括但不限于自然人(法人)征信查询、法人公开信息查询。

5.2.4.2.3 数据产品服务,包括但不限于人脸识别与分析认证服务、人体分析服务、文字识别服务(OCR)、语音识别与合成服务、音频文件转写服务、媒体内容分析及审核服务、智能文档分析与审核服务、图像识别与分析服务等。

5.2.4.2.4 计取方法为数据服务购置费=∑数据服务市场单价×数量。

5.2.4.2.5 测算应注意以下内容:

——数据查询服务一般按次数或服务年限测算费用;

——数据产品一般按次数、调用量测算费用;

——原则上数据服务需提供3个或以上同级别不同品牌厂商(代理商)的询价报价单,报价有效期不低于三个月。询价报价单应包括服务类型、服务周期、服务单价、报价单位名称(加盖公章)、联系人及电话等内容,或提供近1年内相关采购项目中同类服务中标(合同)价格及相关有效证明材料。特殊的行业数据服务仅能从单一来源点购买的须单独举证说明。

示例:某政务信息化项目需每年对信息系统原始生产数据统一加工分析处理,OCR通用场景文字识别预计1000万次,市场单价为50元/万次,人脸识别10万次、对应的市场单价为0.002元/次,则:每年数据服务购置费=1000×50+100000×0.002=50200元。

5.2.4.3 数据资源建库费

5.2.4.3.1 指为达到项目建设目标而开展数据资源库建设活动所需支出的费用。

5.2.4.3.2 计取方法为数据资源建库费=人月工作量×人月费用单价。

5.2.4.3.3 人月工作量一般与数据量、数据项、数据类型有关。项目概(预)算阶段编制数据资源建库费时应依据信息系统设计目标明确数据类型、数据项、数据量要求。

示例:某项目数据资源库建库需3个人月,数据建库人员参照人月费用单价(附录D),则:数据资源建库费=1.5×3=4.5万元。

5.2.4.4 数据加工费

5.2.4.4.1 围绕数据采集、传输、存储、处理、应用、销毁等全生命周期开展数据架构管理、数据质量管理、数据安全、数据标准管理、数据运维管理、元数据管理、数据可视化管理、数据清洗管理、数据服务管理等活动所需支出的费用。

5.2.4.4.2 计取方法为数据加工费=数据加工工作量×人月费用单价。

5.2.4.4.3 数据加工工作量应依据项目建设方案并结合项目实际进行测算。

示例:某政务信息化项目包括业务数据的采集服务与处理工作,经对本项目方案进行查阅结合本项目实际情况,其中基础数据采集服务工作量为2人月,数据加工处理入库工作量为4个人月,参照人月费用单价(附录D),则:数据加工费=1.2×2+1.5×4=8.4万元。

5.2.4.5 模型搭建费

5.2.4.5.1 指在已有数据的基础上搭建算法模型、可视化模型及其他模型等所需支出的人力费用。包括BIM、3D/2.5D场景、GIS地图信息、气象模型、影响融合地图、VR模型、矢量地图、管网、路线、航拍漫游等建模。

5.2.4.5.2 按项计取法为模型搭建费=∑模型市场单价×数量×调整系数,调整系数为0.1-1.0(调整系数依据模型搭建数量、复杂度、技术含量等因素确定)。

5.2.4.5.3 按工作量计取法为模型搭建费=模型搭建工作量×人月费用单价。

5.2.4.5.4 测算应注意以下内容：

- 模型搭建工作量应依据项目建设方案并结合项目实际进行测算；
- 原则上模型搭建需提供3个或以上同级别不同品牌厂商（代理商）的询价报价单，报价有效期不低于三个月。询价报价单应包括模型类型、模型单价、报价单位名称（加盖公章）、联系人及电话等内容，或提供近1年内相关采购项目中同类型模型的中标（合同）价格及相关有效证明材料；
- 如是应用系统的模型搭建，则其费用应包括在定制软件开发费中，不单独测算；特殊行业确需构建模型须单独举证说明。

示例1：按项计取法：某政务信息化项目中对原有的专业CAD图纸进行翻模、材质渲染，为可视化系统进行模型搭建，共计10000平方米，经市场询价，每平米单价为3元，根据技术复杂程度设定调整系数为0.8，则：模型搭建费=10000×3×0.8=24000元；

示例2：按工作量计取法：某政务信息化项目包括10个大数据分析模型的搭建，经对本项目方案进行查阅结合本项目实际情况，一个大数据分析模型需1.5个人月，参照人月费用单价（附录D），则模型搭建费=10×1.5×2=30万元。

5.2.5 系统集成费

5.2.5.1 为实现项目建设目标而开展的硬件、软件、数据、信息系统等之间的集成实施活动所需支出的人力及集成实施工具等费用。

5.2.5.2 计取方法为系统集成费=集成对象总费用×系统集成费率×调整系数，调整系数为0.6-1.2，依据项目性质、规模、复杂度、地域分布、建设周期、集成服务能力要求、安全和质量要求等因素确定，详见附录F表F.1。一般情况下取值为1.0。

5.2.5.3 测算应注意以下内容：

- 集成对象总费用为与集成对象相关的设备购置费、成品软件购置费和定制开发软件费的总和；
- 软件系统之间的接口开发费不计为集成实施费，独立的定制开发软件不计取集成实施费；
- 基础环境集成实施费按不高于3%计取，硬件集成实施费按不高于5%计取，软件集成实施费按不高于8%计取。

示例：某政务信息化项目设备购置费80万元，成品软件购置费30万元，数据处理服务费100万元，软件开发费100万元，标准规范编制费20万元，项目建设费合计为330万元。在此项目中集成对象总价包括设备购置费80万元、成品软件购置费30万元、软件开发费100万元，共计210万元。根据项目特性，硬件和软件集成费调整系数取1.0，硬件集成费率取值为5%，软件集成费率取值为8%，则：系统集成费=80×5%×1.0+（30+100）×8%×1.0=14.4万元。

5.2.6 标准规范编制费

5.2.6.1 指为实现项目建设目标，确保信息系统交付后可持续运行，须编制相关标准规范所需支出的费用。包括业务标准规范编制、技术标准规范编制、管理标准规范编制等。

5.2.6.2 计取方法为标准规范编制费=编制工作量×人月费用单价。

5.2.6.3 测算应注意以下内容

- 标准规范编制宜尽可能引用、修订现行的国家、行业、地方标准规范成果；
- 人月工作量一般与标准级别、应用范围、复杂程度、创新程度有关，项目概（预）算阶段应明确标准主要编制内容、标准级别、应用范围、复杂程度、创新程度等；
- 标准规范编制费应与标准规范成果一一对应；
- 应由建设单位人员及组织开展的标准规范编制费不计入。

示例：某政务信息化项目需编制项目标准规范，包括基础标准1个、安全类标准2个、环保类标准规范1个。根据标准规范取费标准，标准编制工作量为4人月，参照人月费用单价（附录D），则：标准规范编制费=2×4=8万元。

5.2.7 系统迁移费

5.2.7.1 为实现项目建设目标，需将现有信息系统迁移到新平台所发生的一次性迁移费用。包括但不限于软件迁移、硬件迁移、数据迁移等。

5.2.7.2 计取方法为系统迁移费=迁移工作量×人月费用单价。

5.2.7.3 系统迁移工作量应依据项目迁移方案并结合项目实际进行测算。系统迁移工作量参考附录G表G.1。

示例：某单位信息化系统需迁移到新的云平台，经调研，业务规模为25个，业务数据总容量为20TB，系统关联接口数量60个，业务允许中断时间不超过8小时，灾备等级为4级，数据库进行直接迁移，评估工作量为7人月，参照人月费用单价（附录D），则：系统迁移费=7×2=14万元。

5.2.8 其他与项目建设有关费用

其他与项目建设有关费用指信息化项目建设过程中可能发生的硬件设备购置费、建筑安装工程费、内场适应性改造费、外场设备安装费、建设期电费、建设期云资源租赁费和建设期网络租赁费。相关费用测算依据国家、省及地方相关文件及标准规范进行测算，可参考附录H。

5.3 项目建设其他费用的测算

指建设期发生的与项目建设有关的项目建设管理、项目建议书编制、可行性研究报告编制、初步设计编制、服务需求编制、监理服务、造价咨询、软件功能与性能测评、网络安全等级保护测评、密码应用安全性评估、分级保护测评、招标（采购）代理服务和第三方审计等费用。相关费用应结合项目规模、服务内容、项目性质、专业类别、复杂程度、服务周期、服务能力等实际需求，依据国家、省及地方相关文件及标准规范进行测算，可参考附录I。

5.4 预备费

5.4.1 预备费的构成

指项目建设过程中因不可预见因素或不可抗力导致费用增加而预留的费用。因信息化项目一般建设周期较短，暂不考虑价差预备费，该标准预备费主要指项目建设基本预备费。

5.4.2 基本预备费

5.4.2.1 要为解决在施工过程中，经上级批准的设计变更和国家政策性调整所增加的投资，以及为解决意外事故而采取措施所增加的工程项目和费用。

5.4.2.2 计取方法为基本预备费=（项目建设费+项目建设其他费）×预备费率。

5.4.2.3 项目可研报告阶段预备费率取值范围为3%-5%，设计阶段预备费率取值不超过3%。

6 购买服务项目费用的构成与测算

6.1 购买服务项目费用的构成

购买服务项目费用，是指符合《政府购买服务管理办法》（财政部令第102号）、《四川省省级政务信息化项目管理办法》（川办发〔2021〕49号）、《四川省政府购买服务管理办法》（川财规〔2021〕15号）等有关规定，按照政府采购法采购的信息化产品服务或信息系统服务所需支出的费用。租赁服务是购买服务的常见形式之一，按服务项目付费或按服务量付费是购买服务项目的主要付费形式。

6.2 购买服务项目费用的测算

6.2.1 购买信息化产品服务费

6.2.1.1 指购买硬件设备、成品软件、定制开发软件等信息化产品租赁服务所需支出的费用。

6.2.1.2 计取方法为购买信息化产品服务费=∑ 市场单价×数量/产品折旧年限×服务期。

6.2.1.3 测算应注意以下内容：

- 原则上需提供3个或以上同级别不同品牌厂商（代理商）的询价报价单，报价有效期不低于三个月。询价报价单应含产品型号、功能性能参数、报价单位名称（加盖公章）、联系人及电话等内容。若无法提供足量的询价报价单，可使用近1年内相关采购中标项目中的有效价格或相关证明材料作为报价依据。设备折旧年限按行政事业单位固定资产管理相关规定计算；
- 若服务期大于设备折旧年限，不建议采取此方法。

示例：某单位拟上线一套项目管理系统，根据系统规划设计方案，需要使用3台某型号的服务器，经市场询价，该型号服务器购置价格为6万元/台，由于业务特性需求，该单位决定不单独采购设备而是直接向供应商租用设备来进行系统的部署，计划租用2年。经分析：设备数量为3，设备购置单价为6万元，设备折旧年限为5年，则购买信息化产品服务费为 $3 \times 6 / 5 \times 2 = 7.2$ 万元。

6.2.2 购买信息系统服务费

6.2.2.1 指购买整个信息系统（包括设施、硬件、软件、数据等）租赁服务所需支出的费用。

6.2.2.2 计取方法为购买信息系统服务费= Σ (项目建设投资+项目运维总费用) \times 经济性系数 $\times(1+i) \times (1+c)^n/N$ 。

6.2.2.3 测算应注意以下内容:

- 项目建设投资中包含不少于2年免费运维期, 免费运维期内不单独产生运维费;
- 经济性系数取值不超过0.5(购买的信息系统可服务于多个可分摊建设和运维成本的购买主体);
- i 为项目投资回报率, 通常情况下取值不超过8%;
- c 为购买服务期年折现率, 通常情况下参照同期地方政府债券收益率合理确定, 不考虑投资风险;
- N 为信息系统使用期限;
- n 为折现年序数, 取1, 2, 3…… N 。

示例: 某单位购买信息系统服务项目, 购买服务期为5年, 该项目如采用自行建设方式, 估算建设投资1000万元(含2年免费运维期), 总运维费350万元。取经济性系数为0.5, 投资回报率为8%, 年折现率 c 为3.65%, 则第1年服务费= $(1000+350) \times 0.5 \times (1+0.08) \times (1+0.0365)^1/5=151.1$ 万元; 第2年服务费= $(1000+350) \times 0.5 \times (1+0.08) \times (1+0.0365)^2/5=156.6$ 万元; 第3年服务费= $(1000+350) \times 0.5 \times (1+0.08) \times (1+0.0365)^3/5=162.4$ 万元; 第4年服务费= $(1000+350) \times 0.5 \times (1+0.08) \times (1+0.0365)^4/5=168.3$ 万元; 第5年服务费= $(1000+350) \times 0.5 \times (1+0.08) \times (1+0.0365)^5/5=174.4$ 万元; 5年累计服务费约为813万元, 小于5年建设、运维总费用1350万元。

7 运维项目费用的构成与测算

7.1 运维项目费用的构成

7.1.1 运维项目费用, 是指为保障项目竣工验收后的信息系统正常运行开展的例行操作、响应支持、优化改善、调研评估等4项必须的运维活动所需支出的运维服务人力费及其他费用, 由基础设施维保费, 硬件设备维保费, 软件运维费, 等保测评、密码测评及安全服务费和其他运维服务费构成。

7.2 运维项目费用的测算

7.2.1 运维项目费用可依据《四川省省级政务信息化项目运行维护费支出预算标准》主要按IT资产系数法进行运维费用测算, 详见附录J, 或依据《信息技术服务 运行维护 第7部分: 成本度量规范》(GB/T 28827.7)采用运维工作量法进行测算, 可参考附录K。

附 录 A
(规范性)
建设项目费用构成

表 A.1 建设项目费用构成表

序号	费用名称	金额 (万元)	备注
一	项目建设费用 (1+2+3+4+5+6+7)		
1	成品软件购置费		
2	定制软件开发费		
3	数据建设费		
3.1	数据资源购置费		
3.2	数据服务购置费		
3.3	数据资源建库费		
3.4	数据加工费		
3.5	模型搭建费		
4	系统集成费		
5	标准规范编制费		
6	系统迁移费		
7	其他与项目建设有关费用		
7.1	建筑安装工程费		
7.2	硬件设备购置费		
7.3	内场适应性改造费		
7.4	外场设备安装费		
7.5	建设期电费		
7.6	建设期云资源租赁费		

表A.1 建设项目费用构成表（续）

序号	费用名称	金额（万元）	备注
7.7	建设期网络租赁费		
二	项目建设其他费用（1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12）		
1	建设管理费		
2	项目建议书编制费		
3	可行性研究报告编制费		
4	初步设计编制费/服务需求编制费		
5	监理费		
6	造价咨询费		
7	软件测评费		
8	网络安全等级保护测评费		
9	密码应用安全性评估费		
10	分级保护测评费		
11	招标（采购）代理服务费		
12	第三方审计费		
三	预备费		
1	基本预备费		
四	总投资（一+二+三）		

注1：可根据项目实际费用构成情况进行适用裁剪；

注2：根据实际情况确需考虑建设期利息（包括银行借款、其他债务资金，以及其他融资费用）的项目，其测算方法应符合国家或行业有关规定。

附 录 B
(规范性)
定制开发软件费分项表

表 B.1 专家经验法估算工作量

序号	业务系统	功能模块	功能描述	工作量 (人月)	人月单价 (万元)	金额 (万元)	备注
1	业务系统 1	功能模块 1					
2		功能模块 2					
3	业务系统 2	功能模块 1					
4		功能模块 2					

注1：采用专家经验法估算工作量，专家不得少于3人。首轮专家估算应采用背靠背评估方式，若偏差大于30%（偏差=（最大估算值-最小估算值）/估算平均值），专家交流后应重新进行估算，直至各专家估算偏差小于30%，以最终专家估算平均值作为工作量估算结果；

注2：根据项目实际情况，其他可能不适于或无法采用客观量化方式测算工作量的活动，如数据资源库建设、数据加工、模型搭建、标准规范编制等，也可采用专家经验法估算工作量。

表 B.2 功能点估算工作量法

XX 系统-功能点测算规模、工作量、工期、费用表				
软件规模度量	规模估算方法	预估/估算/标准功能点方法		
	未调整功能点数 UFP (功能点)		已进行重用程度调整	
	设定规模变更因子 CF			
	调整后功能点数 FPs (功能点)		$FPs=UFP \times CF$	
工作量测算	基准生产率 (PDR) (人时/功能点)	下限值		
		中间值 (P50)		
		上限值		
	未调整的工作量 UE (人时)	下限值		$UE=PDR \times S$
		中间值 (P50)		
		上限值		
	软件开发项目工作量调整因子 SWF	软件应用类型调整因子 ST		软件开发项目工作量 调整因子 $SWF=ST \times NF$ $\times SL \times DT$
		非功能性特征调整因子 NF		
		开发平台调整因子 SL (若涉及)		
		开发团队背景调整因子 DT (若涉及)		
	调整后的工作量 AE (人时)	下限值		计算公式: $AE=UE \times SWF$
		中间值		
上限值				
费用测算	人月折算系数 HM (人时/人月)	174.00		

表B.2 按功能点估算工作量法（续）

XX 系统-功能点测算规模、工作量、工期、费用表				
费用测算	人月费用单价 F（元/人月）	20000		P=AE/HM×F
	软件开发费用 P（元）	下限值		
		中间值		
		上限值		
项目基准费用 SDC（元）				

表 B.3 功能点计数表

XX 系统-功能点计数表										
规模估算方法										
功能点合计		单位：FP								
调整后功能点		单位：FP								
编号	子系统	一级模块	二级模块	三级模块	功能点计数项名称	类别	UFP	重用程度	US	备注
1										
2										
3										
4										
5										

附录 C (规范性) 功能点识别规则

C.1 功能点计数项分类

功能点计数项分为数据功能和事务功能两类。其中，数据功能包括内部逻辑文件（ILF）、外部接口文件（EIF），事务功能包括外部输入（EI）、外部输出（EO）、外部查询（EQ）。

C.2 数据功能

C.2.1 内部逻辑文件（ILF）

指在应用边界内部维护的用户可识别的逻辑相关数据组或控制信息。其主要目的是保存由被度量应用的一个或多个基本过程维护的数据。ILF识别规则如下：

- 识别计数范围内所有逻辑相关且用户可识别的数据或控制信息；
- 排除不被任何应用维护的实体；
- 分组实体依赖的相关实体；
- 排除代码数据实体；
- 排除不包括用户要求的属性的实体；
- 去掉包括非用户要求的附加属性的关联实体以及仅包括外键的关联实体，把外键属性分组给主实体；
- 如果数据功能由被度量应用维护，则为一个ILF；
- 如果数据同时满足ILF和EIF规则，则将其识别为ILF。

C.2.2 外部接口文件（EIF）

指用户可识别的、逻辑相关的数据组或控制信息组，其由被度量应用所引用，但在另一应用边界内维护。其主要目的是保存由被度量应用的一个或多个基本过程引用的数据。EIF识别规则如下：

- 识别计数范围内所有逻辑相关且用户可识别的数据或控制信息；
- 排除不被任何应用维护的实体；
- 分组实体依赖的相关实体；
- 排除代码数据实体；
- 排除不包括用户要求的属性的实体；
- 去掉包括非用户要求的附加属性的关联实体以及仅包括外键的关联实体，把外键属性分组给主实体；
- 如果数据功能由被度量应用引用但不维护，且其为其他应用的一个ILF，则为一个EIF。

C.3 事务功能

C.3.1 外部输入（EI）

指处理来自应用边界外的数据或控制信息的基本过程。其主要目的是维护一个或多个ILF或改变应用行为。EI识别规则如下（以下两项必须满足）：

- 当基本过程是维护一个或多个ILFs，或者改变应用行为；
- 包括接受进入应用边界内的数据或控制信息的处理逻辑，则为一个EI。

C.3.2 外部输出（EO）

指发送数据或控制信息到边界外部的的基本过程。其主要目的是为了向用户展示一组经过了除了提取之外的其他逻辑处理的数据或者控制信息。这里的其他处理包括至少一个数学演算或者对衍生数据的生成。外部输出也可能包括对内部逻辑文件（ILF）的维护或者对系统行为的改变。EO识别规则如下（包括至少下面一种形式的处理逻辑）：

- 包括数学公式或计算；

- 包括衍生数据；
- 维护一个或多个ILFs；
- 改变应用行为。

C.3.3 外部查询 (EQ)

指把数据或者控制信息发送到边界外部的基本过程。其主要目的是通过对数据或控制信息的提取把信息呈现给用户。外部查询的逻辑处理里面不包含数学公式或者计算以及对衍生数据的生成。外部查询不维护内部逻辑文件 (ILF)，也不会引起系统行为的改变。EQ识别规则为不满足 EQ 的规则，则为一个EQ。

C.4 数据元素类型 (DET)

数据元素类型 (Data Element Types)，是唯一的、用户可识别的、非重复属性。

C.5 记录元素类型 (RET)

记录元素类型 (Record Element Types)，指在一个数据功能中用户可识别的数据元素类型子集。

C.6 引用文件类型 (FTR)

引用文件类型 (File Type Referenced)，指由事务功能读取或维护的数据功能。

C.7 基本过程 (Elementary Process)

指对用户有意义的最小活动单元，每个事务功能都是一个基本过程。当把一个基本过程和其它已经识别出来的基本过程比较时，如果它们满足下列条件，则应把这两个相似的基本过程当作同一个基本过程：

- 包括相同的DETs；
- 包括相同的FTRs；
- 完成基本过程的处理逻辑相同。

C.8 复杂度判断规则

表 C.1 ILF 复杂度判断表

RET 数 \ DET 数	1 到 19	20 到 50	51 及以上
1	低 (7)	低 (7)	中 (10)
2 到 5	低 (7)	中 (10)	高 (15)
6 及以上	中 (10)	高 (15)	高 (15)

表 C.2 EIF 复杂度判断表

RET 数 \ DET 数	1 到 19	20 到 50	51 及以上
1	低 (5)	低 (5)	中 (7)
2 到 5	低 (5)	中 (7)	高 (10)
6 及以上	中 (7)	高 (10)	高 (10)

表 C.3 EI 复杂度判断表

FTR 数 \ DET 数	1 到 4	5 到 15	16 及以上
0 和 1	低 (3)	低 (3)	中 (4)
2	低 (3)	中 (4)	高 (6)
3 及以上	中 (4)	高 (6)	高 (6)

表 C.4 E0 复杂度判断表

FTR 数 \ DET 数	1 到 5	6 到 19	20 及以上
0 和 1	低 (4)	低 (4)	中 (5)
2 和 3	低 (4)	中 (5)	高 (7)
4 及以上	中 (5)	高 (7)	高 (7)

表 C.5 EQ 复杂度判断表

FTR 数 \ DET 数	1 到 5	6 到 19	20 及以上
0 和 1	低 (3)	低 (3)	中 (4)
2 和 3	低 (3)	中 (4)	高 (6)
4 及以上	中 (4)	高 (6)	高 (6)

C.9 重用程度判断规则

表 C.6 重用程度识别表

重用程度	取值	取值说明
高	1/3	ILF: 现有信息系统或数据共享平台处理过这些数据, 且数据属性变化较小; EIF: 现有信息系统或数据共享平台曾采用相同方式引用过类似数据; EI/E0/EQ: 现有信息系统或公共能力支撑平台对本系统数据所需的 EI/E0/EQ 完全达到或超过需求。

表 C.6 重用程度识别表（续）

重用程度	取值	取值说明
中	2/3	ILF：现有信息系统或数据共享平台处理过这些数据，且数据属性有一定变化； EIF：现有信息系统或数据共享平台曾引用过类似数据，但引用方式有较大差异； EI/EO/EQ：现有信息系统或公共能力支撑平台对本系统数据所需的 EI/EO/EQ 与需求有一定差异。
低	1	ILF：现有信息系统或数据共享平台没有处理过这类数据； EIF：现有信息系统或数据共享平台从未引用过类似数据； EI/EO/EQ：现有信息系统或公共能力支撑平台无相关能力支撑。

C.10 软件开发项目工作量调整因子判断规则

表 C.7 软件应用类型调整因子取值规则

应用类型	调整因子取值	范围
业务处理	1.0	OA、公文，人事、会计、工资等经营管理及业务处理应用软件
科技、应用集成	1.2	科学计算、模拟、空白表格程序，统计等；服务总线、应用集成等
多媒体	1.3	图表，影像，声音等多媒体应用领域，地理信息系统，教育和媒体应用等
智能信息	1.5	自然语言处理，人工智能，专家系统等
系统	1.7	操作系统，语言处理程序，DBMS，人与机器的接口，窗口系统，CASE，实用程序，自动化开发/设计工具等
通信控制	1.9	通信协议，仿真，交换机软件，GPS 等
流程控制	2.0	生产管理，CAM（计算机辅助制造），CIM（计算机集成制造），仪器控制，机器人控制，实时控制，内置性软件等

表 C.8 非功能性特征调整因子取值规则

调整因子	判断标准	调整因子取值
性能效率	参考 GB/T 25000.10-2016 对性能效率提出的要求	1
	没有明示对性能效率的要求	-1
兼容性	参考 GB/T 25000.10-2016 对兼容性提出的要求	1
	没有明示对兼容性的要求	-1
可靠性	参考 GB/T 25000.10-2016 对可靠性提出的要求	1
	没有明示对可靠性的要求	-1
可移植性	参考 GB/T 25000.10-2016 对可移植性提出的要求	1
	没有明示对可移植性的要求	-1

表 C.9 开发平台调整因子取值规则

开发分类	调整因子取值
C 及其他同级别语言/平台	1.5
COBOL、Golang、Python、FORTRAN、Pascal、BASIC 及其他同级别语言/平台	1.2
Java、C++、C#及其他同级别语言/平台	1.0
PHP、JavaScript 及其他同级别语言/平台	0.8

(参考近期TIOBE指数和《软件开发费用测算规范》(DB52T 1653-2022)进行设置)

表 C.10 开发团队背景调整因子取值规则

调整因子	判断标准	调整因子取值
同类行业及项目的以往经验	为本行业开发过类似的软件	0.8
	为其他行业开发过类似的软件,或为本行业开发过不同但相关的软件	1.0
	没有同类项目的背景	1.2

附录 D
(规范性)
人月费用单价测算说明

D.1 人月费用单价

人月费用单价=人月工资×人月费率

人月工资 (B)：依据省级或成都市级部门发布的“信息传输、软件和信息技术服务业”全部就业人员平均工资，并结合相关统计数据综合确定。

人月费率取值为：2.265B。

D.2 人月费率测算依据

按照国际及行业通行做法，本标准规定的人月系数包括了企业管理费、规费、利润、税费等因素。人月系数为企业管理费、规费、利润、税费、人月工资分别占人月工资比例之和。其中：

a) 人月工资=基本工资+奖金+福利，设为 B (取值为 1)。

b) 企业管理费，指由间接人力成本、直接非人力成本以及间接非人力成本组成。包括：管理人员工资、办公费、差旅交通费、固定资产使用费、劳动保险和职工福利费、劳动保护费、测试费、工会经费、职工教育经费、财务费、税金、附加税以及其他组成，该管理费约为 0.45B。具体界定如下：

1) 管理人员工资，指按国家规定支付给管理人员的计时工资、奖金、津贴补贴、加班加点工资及特殊情况下支付的工资等；

2) 办公费，指企业管理办公用品、纸张、账表、印刷、邮电、书报、办公软件、会议、水电等费用；

3) 差旅交通费，指职工因工出差调动工作的差旅费、住勤补贴费等；

4) 固定资产使用费，指管理和试验部门使用的属于固定资产的房屋、设备、仪器等的折旧、大修、维修或租赁费；

5) 劳动保险和职工福利，指由企业支付的职工退职金、按规定支付给离职干部的经费，集体福利费、夏季防暑降温费、冬季取暖补贴、上下班交通补贴等；

6) 劳动保护费，指企业按规定发放的劳动保护用品的支出；

7) 检验试验费，指企业测试检验软件时产生的费用；

8) 工会经费，指企业按《工会法》规定的全部职工工资总额比例计提的工会经费；

9) 职工教育经费，指企业为职工进行专业技术和职业技能培训等文化教育所发生的费用；

10) 财务费，指企业提供预付款担保、履约担保、职工工资支付担保等所发生的费用；

11) 税金，指企业按规定缴纳的房产税、车船使用费、土地使用费、印花税等；

12) 附加税，包括城市维护建设税 (纳税人所在地市区的，税率为 7%，纳税人所在地在县城、镇的，税率为 5%，纳税人所在地在其他地方的，税率为 1%)、教育附加费 (征收率为 3%) 以及地方教育附加费 (按照财综〔2010〕98 号要求，各地统一征税率为 2%)。其他：包括技术转让费、技术开发费、投标费、业务招待费、广告费等。

c) 利润，指企业完成软件开发所获得的盈利，其费率主要依据软件开发类上市公司近 5 年财务报表测算，并结合软件市场实际确定，利润约为 0.39B。

d) 规费，指按国家法律、法规规定，由省级政府和省级有关权利部门规定必须缴纳或计取的费用。包括：养老保险、失业保险、医疗保险、生育保险、工伤保险、住房公积金。按规定规费为 0.425B。

e) 综上，本标准规定人月系数为：2.265B，其中：

—— (2.265B=B+0.45B+0.39B+0.425B)

通常情况下，人月系数上限计取为 2.265。

D.3 人月费用单价

依据 2022 四川省人力资源和社会保障厅“信息传输、软件和信息技术服务业”企业人员工资价位 P50 数值，统计局发布的最新规模以上企业“信息传输、软件和信息技术服务业”全部就业人员平均工资和

成都市2021、2022年信息化人员工资统计年鉴，同时参考近年中国软件行业基准数据，结合我省市场信息化行业人员薪酬待遇情况，人月工作B值设置为9000元/月。则人月费用单价：

——人月费用单价 = 人月工资 (B) × 人月费率；

——人月费率取值 (上限)：2.265B。

——人月单价 (上限) = 9000 * 2.265 ≈ 2.0 万元/人月

一般情况下，建议人月费用基准单价为2.0万元/人月 (其他相关人月费用单价详见表D.1)，人月以21.75天计。如项目相关费用按人天精准计算的，则人天费用=人月费用单价/21.75天。

表 D.1 人月费用单价表

分类	分类细项	比例系数	人月费用单价 (万元/人月)
软件开发	软件开发人员	1.0	2.0
数据服务	数据测试及梳理等人员	0.6	1.2
	数据治理、建库等人员	0.75	1.5
	数据分析、算法模型等人员	1.0	2.0
运维服务	运维服务人员	0.6	1.2
安全服务	安全服务人员	0.75	1.5

附 录 E
(规范性)
功能点测算示例

E.1 项目需求

某政府部门拟新开发一套业务系统，以支持网上办公、文档流转等电子政务业务需求。本项目当前处于初步设计阶段，需求分析完善，各功能通常的复用程度较明确，开发的应用类型主要为业务处理，待开发系统已参考GB/T 25000.10-2016对性能效率提出明确要求。主要功能：……收文管理、发文管理、会议管理、日程安排……。功能描述：……收文管理功能要求……；……日程安排功能要求……。

E.2 测算规模

假设根据业务需求描述，在初步设计环节，识别出ILF 15个，EIF 6个，EI 45个，EO 15个，EQ 15个，识别各功能可复用程度后，填写以下模板得：

表 E.1 测算规模表

功能类型	重用程度	功能点分值	功能点数	功能点数合计
ILF (15)	低	$\times 1 \times 10$		
	中	$\times 2/3 \times 10$	100	
	高	$\times 1/3 \times 10$		
	ILF 计数合计			100
EIF (6)	低	$\times 1 \times 7$		
	中	$\times 2/3 \times 7$	28	
	高	$\times 1/3 \times 7$		
	EIF 计数合计			28
EI (45)	低	$\times 1 \times 4$		
	中	$\times 2/3 \times 4$	120	
	高	$\times 1/3 \times 4$		
	EI 计数合计			120

表 E.1 测算规模表（续）

功能类型	重用程度	功能点分值	功能点数	功能点数合计
EO (15)	低	$\times 1 \times 5$		
	中	$\times 2/3 \times 5$	50	
	高	$\times 1/3 \times 5$		
	EO 计数合计			50
EQ (15)	低	$\times 1 \times 4$		
	中	$\times 2/3 \times 4$	40	
	高	$\times 1/3 \times 4$		
	EQ 计数合计			40
UFP (合计)				338
CF 规模变更因子				1.25
FPs (合计)				423

E.3 确定费用测算结果

根据规模测算结果，可得到最终费用测算结果：

定制软件开发费=功能点规模（UFPs） \times 软件开发项目工作量调整因子（SWF） \times 软件开发基准生产率/人月折算系数。

表 E.2 最终费用测算结果表

XX 业务系统-功能点测算规模、工作量、工期、费用表			
软件规模度量	规模估算方法	估算功能点方法	
	未调整功能点数 UFP (功能点)	338	
	设定规模变更因子 CF	1.25	初步设计取值
	调整后功能点数 FPs (功能点)	423	FPs=UFP*CF

表 E.2 最终费用测算结果表（续）

XX 业务系统-功能点测算规模、工作量、工期、费用表					
工作量测算	基准生产率 (PDR) (人时/功能点)	下限值	5.57	中间值 (P50) 依据 《2023 年中国软件 行业基准数据 (CSBMK® -202310)》	
		中间值 (P50)	6.96		
		上限值	8.35		
	未调整的工作量 UE (人时)	下限值	2355	UE=PDR×S	
		中间值 (P50)	2944		
		上限值	3533		
	软件开发项目工 作量调整因子 (SWF)	软件应用类型调整因子 ST	1.00	软件开发项目工作量 调整因子 SWF=ST× NF×SL×DT	
		非功能性特征调整因子 NF	1.00		
		开发平台调整因子 SL (若涉及)	初步设计阶段不考虑		
		开发团队背景调整因子 DT (若涉及)	初步设计阶段不考虑		
	调整后的工作量 AE (人时)	下限值	2355	计算公式: AE=UE× SWF	
		中间值	2944		
		上限值	3533		
	费用测算	人月折算系数 HM (人时/人月)	174.00		
		平均人力成本费 率 F (元/人月)	20000		
软件开发费用 P (元)		下限值	270720	P=AE/HM×F	
		中间值	338400		
		上限值	406080		
项目基准费用 SDC (元)		338400	取中间值		

附 录 F
(资料性)
系统集成费调整因子说明

表 F.1 系统集成费调整因子说明

调整因子	说明
项目性质	新建系统、改扩建系统。
规模	按项目投资规模划分不同投资区段。
复杂度	涉及到计算机硬件、软件、局域网、城域网、广域网、互联网、通信协议以及各种数据采集设备接口或者第三方系统接口； 构建跨厂商、多协议、面向各种应用的互联、互操作的信息系统； 系统集成融合多学科、多领域的知识、技术、能力、资源等。
地域分布	本地/本市；本市多区县；本省多市州。
建设周期	一年内；一年以上两年以内；两年以上。
服务能力	有相关政府部门或行业组织实施的能力评估、体系认证；人员业务能力相关专业技术职称等。
安全要求	等保等级、分保等级等。
服务质量	可靠性：完备性、连续性、稳定性、有效性； 安全性：可用性、完整性、保密性； 响应性：及时性、互动性； 有形性：合规性、可视性、专业性； 友好性：灵活性、主动性、礼貌性。
其他	影响集成费的其他相关因素。

注1：表中调整因子参考《信息系统集成服务资费评估指南》（DB13T 2974-2019）等标准规范进行设置。

附 录 G
(规范性)
系统迁移工作量测算表

表 G.1 系统迁移工作量测算表

难度依据	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级
业务规模 (个)	≤5	6-20	21-40	41-120	>120
业务数据总量 (TB)	≤1	1-10	10-30	30-100	>100
系统关联接口数量 (个)	≤20	21-50	51-100	101-200	>200
业务允许中断时间 (小时)	≤48	≤8	≤8	≤1	≈0
特殊设备	不包括	不包括	包括	包括	包括
灾备等级	1、2 级	3 级	4 级	5、6 级	5、6 级
数据库改变	直接迁移	直接迁移	直接迁移	同构数据库改造	异构数据库迁移、改造
对应案例	系统 1: 1. 资源实例个数 2; 2. 对外接口数量无; 3. 依赖外部接口数量无; 4. 网络策略 1 个; 5. 业务可中断时长 36 小时	系统 2: 1. 资源实例个数 9; 2. 对外接口数量 25; 3. 业务数据容量 9TB; 4. 业务可中断时长: 8 小时	系统 3: 1. 资源实例个数 30; 2. 对外接口数量 56; 3. 特殊设备: 需改造硬件加密狗; 4. 业务可中断时长: 24 小时	系统 4: 1. 资源实例个数 45; 2. 对外接口数量 109; 3. 涉及到较大的数据库表结构改造; 4. CA 服务器含有硬件加密狗; 5. 业务可中时长: 1 小时	系统 5: 1. 资源实例个数 92; 2. 对外接口数量 245; 3. 端口策略超过 1000 个, 覆盖到县一级; 4. 数据库切换到 MySQL 数据库; 5. 基本不允许停机
工作量预估	≤3.3 人月	≤6.6 人月	≤13 人月	≤26 人月	一事一议

附录 H
(资料性)
其他与项目建设有关费用测算参考

H.1 建筑安装工程费

数据中心、机房等涉及新建土建工程的建筑安装所需支出的费用，由直接费、间接费、利润和税金组成。

H.1.1 计取方法

建筑安装工程费=直接费+间接费+利润+税金，按照国家、省及地方工程类相关计价标准执行。

H.1.2 测算说明

测算应注意以下内容：

- 省级、各市（州）及区县政务信息化项目一般不涉及新建土建工程；
- 政务信息化项目中除涉密项目外，原则上不允许新建数据中心、机房；
- 直接费是指建筑安装产品生产过程中直接消耗在特定产品对象上的费用，由直接工程费和措施费组成。

H.2 硬件设备购置费指购置

指购置项目建设和运行所需的数据采集、数据传输、数据存储、数据计算、应用展示、网络安全等设备支出的费用，含设备原价（出厂价格或商家供应价格，含利润和税金）、运杂费、采购费、保管费等。

表 H.1 设备范围表

类别	范围
数据采集设备	包括摄像机、拾音器、扫描设备、传感器、监测设备等。
数据传输设备	包括交换机、路由器、光传输设备、无线网络接入设备、无线网络控制设备等。
数据存储设备	包括存储服务器、磁盘阵列、网络附加存储、光纤通道交换机、超融合服务器、分布式存储、存储备份一体机、磁带机（库）等。
数据计算设备	包括机架式服务器、机柜式服务器、刀片式服务器、塔式服务器、GPU 服务器、边缘计算设备等。
应用展示设备	包括 LED 显示屏、LCD 显示屏、拼接屏、显示器、投影仪、会议触控平板、智能终端等。
网络安全设备	包括防火墙、入侵检测、主动防御、抗 DDOS、WEB 应用防火墙、网页防篡改、日志审计、上网行为管理、数据库审计、病毒防火墙、数据隔离与交换设备、VPN 网关、堡垒机、负载均衡、态势感知等。

H.2.1 计取方法

硬件设备购置费=∑ 设备市场单价×数量。

H.2.2 测算说明

测算应注意以下内容：

- 原则上网络、存储、计算、安全等基础性、公共性资源由省级和各市（州）政务云提供，省级和各市（州）政务云无法提供的，由项目单位另行申请，申请应符合国家和地方相关规定要求；

- 政务信息化项目中与政务信息系统非必须关联的电脑、打印机等终端设备，不纳入硬件设备购置费范围；
- 软硬一体化设备若按台计费，纳入硬件设备购置费，若按软件授权计费，则纳入成品软件购置费；
- 原则上硬件设备，需提供3个或以上同级别不同品牌厂商（代理商）的询价报价单，报价有效期不低于三个月，询价报价单应包括品牌名称、规格型号及功能性能参数、单价、报价单位名称（加盖公章）、联系人及电话等内容，或提供近1年内相关采购项目中同类型同级别设备的中标（合同）价格及相关有效证明材料，或有关部门发布的目录指导价；
- 原则上硬件设备购置费应包含3年原厂质保，质保期满后纳入运维项目申报范围。特殊情况须项目单位举证说明。

示例：某政务信息化项目硬件设备采购交换机15台，对应市场单价为1.2万元；机架式服务器20台，对应市场单价为5万元，LED显示屏10m²，对应市场单价为1.5万元/m²，则：设备购置费=1.2×15+5×20+1.5×10=133万元。

H.3 内场适应性改造费

为实现项目建设目标而开展的场内智能化设备安装与装饰装修一体化集成活动所需支出的费用，包括运营中心、应急指挥大厅、智能展厅等场景的设备安装及适应性改造。内场适应性改造费按市场清单计取。

H.4 外场设备安装费

为实现项目建设目标而开展的外场（室外）设备的安装调试（如图像采集传输设备）活动所需支出的费用，如雪亮工程、天网工程等图像采集设备安装等。由人工费、机械费、材料（设备）原价（出厂价格或商家供应价格）、运杂费、采购费、保管费、管理费、利润、规费、税金、安全生产费等费用组成。

H.4.1 计取方法

外场设备安装费按市场清单计取。

H.4.2 测算说明

测算应注意以下内容：

- 外场设备安装费不能与信息系统集成实施费重复计取；

外场设备安装费应包含安全生产费。安全生产费是指为保证安全施工、文明施工和保护现场内外环境所发生的措施项目所支出的费用。包括但不限于安全资料编制费、施工安全用电费、安全保护设施费、安全防护用品购置费等。

H.5 建设期电费

项目建设和试运行期间为保障信息系统中的基础环境、硬件、软件、安全等正常运行所需支出的电费。

H.5.1 计取方法

电费=∑市场单价×数量×能耗系数。

H.5.2 测算说明

测算应注意以下内容：

- 电费应依据建设工期测算计费周期，并依据协议单价或市场询价测算单价；该费用在项目概（预）算阶段项目建设费中列支，项目竣工验收结束时据实结算；由建设单位提供建设场地的，不再单独列支电费；

- 通常情况下，能耗系数取值为0.8；

- 电费计量需单独分表，最终电费据实结算。

示例：某政务信息化项目建设周期为1年，其中电脑及话务设备约60台，每个电脑约500瓦，合计功率30000瓦；大屏幕合计功率5000瓦；机房及其他设备预计9000瓦；热线场地总瓦数预计为66200瓦。按照1000瓦一小时一度电计算。电脑每天平均运行8小时，大屏平均每天预计运行3.22小时，机房及其他设备平均每天运行24小时。热线低负

荷每日耗电约为 605.3 度，年耗电约为 220834 度。当地工商业及其他用电为 0.7 元/千瓦时，则建设期电费为：220834 × 0.7 × 0.8 = 123667.04 元。

H.6 建设期云资源租赁费

项目建设和试运行期间为保障信息系统的运行而租赁基于互联网、电子政务外网的云资源（机柜、计算、存储、安全、算力资源等）所需支出的租赁费用。

H.6.1 计取方法

云资源租赁费 = Σ 市场单价 × 数量 × 租赁期。

H.6.2 测算说明

测算应注意以下内容：

- 政务信息化项目的云资源租赁原则上由省级和市（州）政务云提供。政务云无法提供的，由项目单位另行申请，申请应符合相关规定要求；
- 云资源租赁费应依据项目实际情况测算租赁周期，并依据协议单价或市场租赁询价测算单价，该费用在项目概（预）算阶段项目建设费中列支，项目竣工验收结束时据实结算；
- 原则上需提供 3 个或以上同级别不同云服务商的询价报价单，报价有效期不低于三个月。询价报价单应含产品规格、功能性能参数、报价单位名称（加盖公章）、联系人及电话等内容，若无法提供足量的询价报价单，可使用近 1 年内相关采购中标项目中的有效价格或相关证明材料作为报价依据；
- 原则上项目建设期的云资源租赁费不超过 1 年，特殊情况的须单独说明；
- 项目建成并竣工验收后纳入运维费。

示例：某单位为完成某系统平台的建设，该平台的部分模块要求高性能的专业 GPU 计算资源，省级政务云无法满足计算要求，拟采用租用公有云资源的方式。本次拟租用 2 台高性能云服务器，按建设期租赁 1 年。经向主流公有云服务商询价，该类型云服务器 1 年的云服务器租赁费用为 5 万元，则：建设期云资源租赁费 = 5 × 2 × 1 = 10 万元。

H.7 建设期网络租赁费

项目建设和试运行期间为保障信息系统的运行而租赁互联网出口、数字专线及裸光纤等传输链路所需支出的租赁费用。

H.7.1 计取方法

网络租赁费 = Σ 市场单价 × 数量 × 租赁期。

H.7.2 测算说明

测算应注意以下内容：

- 网络租赁费应依据项目实际情况测算租赁周期，并依据协议单价或市场租赁询价测算单价；
- 该费用在项目概（预）算阶段项目建设费中列支，项目竣工验收结束时据实结算；
- 原则上项目建设期的网络租赁费不超过 1 年，特殊情况的须单独说明。项目建成并竣工验收后纳入运维费。

示例：某单位为完成某系统平台的建设，项目拟部署在自建机房，为保证系统网络的高可用性，计划租赁裸光纤 20 条，按建设期租赁 1 年。经向运营商询价，一条裸光纤 1 年的租赁费用为 0.4 万元，则：建设期网络租赁费 = 0.4 × 20 × 1 = 8 万元。

附 录 I
(资料性)
建设项目其他费用测算参考

1.1 建设管理费

指项目单位从项目开工之日起至办理竣工财务决算之日止发生的管理性质的开支。包括：不在原单位发工资的工作人员工资、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费，办公费、差旅交通费、劳动保护费、工具用具使用费、固定资产使用费、零星购置费、招募生产工人费、技术图书资料费、印花税、业务招待费、施工现场津贴、竣工验收费和其他管理性质开支。

1.1.1 计费基价表

建设管理费计取规则见表I.1。

表 I.1 建设管理费计取规则

项目概算金额（万元）	费率（%）
1000 以下	1.5
10001-5000	1.2
5001-10000	1
10001-50000	0.8
50001-100000	0.5
100001-200000	0.2
200000 以上	0.1

1.1.2 测算说明

测算应注意以下内容：

——计费基价按直线内插法计算；

建设管理费计入交付使用财产成本，构成基本建设投资完成额，但本身不直接构成固定资产。

1.2 项目建议书编制费

指在项目前期由项目单位委托第三方专业机构或聘请专家编制项目建议书所需支出的费用。

1.2.1 计取方法

项目建议书编制费=项目建议书编制计费基价×调整系数。

1.2.2 计费基价表

项目建议书编制计费基价见表I.2。

表 1.2 项目建议书编制计费基价表

项目估算投资总额（万元）	项目建议书编制费（万元）
300	1.5
800	3.2
1500	4.5
3000	6.0
10000	14.0
50000	37.0
100000	55.0

1.2.3 测算说明

测算应注意以下内容：

——计费基价按直线内插法计算；

——调整系数为 0.6-1.2，依据项目性质、编制周期、服务能力要求等因素确定，详见表 I.3，一般情况下取值为 1.0。

表 1.3 项目建议书编制费调整因子说明

调整因子	说明
项目性质	新建系统、改扩建系统。
编制周期	一个月内；一个月以上三个月以内；三个月以上。
服务能力	有相关政府部门或行业组织实施的能力评估、体系认证；人员业务能力相关专业技术职称等。
其他	影响项目建议书编制费的其他相关因素。

1.3 可行性研究报告编制费

指在项目前期由项目单位委托第三方专业机构或聘请专家编制可行性研究报告所需支出的费用。

1.3.1 计取方法

可行性研究报告编制费=可行性研究报告编制计费基价×调整系数。

1.3.2 计费基价表

可行性研究报告编制计费基价见表 I.4。

表 1.4 可行性研究报告编制计费基价表

项目估算金额（万元）	计费基价（万元）
200	4.2
500	7.5
1000	10.6
3000	12.0
5000	16.6
8000	23.4
10000	28.0
20000	39.8
50000	75.0

1.3.3 测算说明

测算应注意以下内容：

- 计费基价按直线内插法计算；
- 调整系数为 0.6-1.25，依据项目性质、主要专业类别、复杂度、咨询服务时间和能力要求等因素确定，详见表 1.5；
- 可行性研究报告与初步设计同时委托同一服务单位编制时，可行性研究报告编制费计费基价按 80%计算；
- 计费额小于 200 万元的，由项目单位与咨询单位自行协商，计费基价不大于 2.5 万元；
- 计费额大于 50000 万元的，以计费额乘以 0.109%的费率计算计费基价。

示例：某省级政务信息化新建项目总投资 1600 万元，信息系统建设费 1500 万元，其中机房安装费 200 万元，软件开发费 300 万元，硬件设备及成品软件购置费为 1000 万元，其他费用 100 万元，系统涉及各种数据采集设备接口和第三方系统接口，可研实施周期为三个月，要求达到可研要求深度。依据项目特性，其调整系数取 0.83，详见表 1.5 可行性研究报告编制费调整因子说明；计算可行性研究报告编制费为 $(7.8 + (1600 - 1000) / (3000 - 1000) \times (10.7 - 7.8)) \times 0.83 = 7.20$ 万元。

表 1.5 可行性研究报告编制费调整因子说明

调整因子	说明
项目性质	新建系统、改扩建系统。
专业类别	纯硬件或纯成品软件购置、硬件及成品软件综合集成、建筑安装、定制软件开发、数据资源建设及数据资源治理。

表 1.5 可行性研究报告编制费调整因子说明（续）

调整因子	说明
复杂度	涉及到计算机硬件、软件、局域网、城域网、广域网、互联网、通信协议以及各种数据采集设备接口或者第三方系统接口； 构建跨厂商、多协议、面向各种应用的互联、互操作的信息系统； 系统集成融合多学科、多领域的知识、技术、能力、资源等。
服务时间	三个月内；三个月以上六个月以内；六个月以上。
服务能力	有相关政府部门或行业组织实施的能力评估、体系认证；人员数量及业务能力相关专业技术职称等。
其他	影响可行性研究报告编制费的其他相关因素。

1.4 初步设计编制费

指在项目初步设计阶段由项目单位委托具有相关资质的第三方专业机构编制初步设计方案（含投资概算）所需支出的费用。

1.4.1 计取方法

初步设计编制费=初步设计编制计费基价×调整系数。

1.4.2 计费基价表

初步设计编制计费基价见表 I.6。

表 1.6 初步设计编制计费基价表

项目概算金额（万元）	计费基价（万元）
200	7.2
500	16.7
1000	31.0
3000	83.0
5000	131.12
8000	199.7
10000	243.8
20000	453.4
50000	1027.7

1.4.3 测算说明

测算应注意以下内容：

- 计费基价按直线内插法计算；
- 调整系数为 0.3-1.0，依据项目性质、主要专业类别、技术复杂度、设计服务内容要求、设计服务时间和能力要求、地域分布、安全要求等因素确定，详见表 I.7；
- 项目建设内容涉及建筑安装工程，该部分设计文件（图纸）应达到施工图深度；
- 计费额小于 200 万元的，由项目单位与设计单位自行协商，计费基价不大于 7.2 万元；
- 计费额大于 50000 万元的，超出 50000 万元部分以计费额乘以 2.00% 的费率计算计费基价。

示例：某省级信息化项目的信息系统建设费为 2500 万元，其中机房安装费 800 万元，软件开发费 1000 万元，硬件设备及成品软件购置费为 700 万元，项目调研区域集中，技术复杂度一般，设计周期 3-6 个月。初步设计及概算编制费计算为，依据项目特性，其调整系数为 0.4，详见表 I.7 初步设计编制费调整因子说明；计算初步设计及概算编制费为 $(31.0 + (2500 - 1000) / (3000 - 1000)) \times (83.0 - 31.0) \times 0.4 = 28.0$ 万元。

表 I.7 初步设计编制费调整因子说明

调整因子	说明
项目性质	新建系统、改扩建系统。
专业类别	纯硬件或纯成品软件购置、硬件及成品软件综合集成、建筑安装、定制软件开发、数据资源建设及数据资源治理。
复杂度	涉及到计算机硬件、软件、局域网、城域网、广域网、互联网、通信协议以及各种数据采集设备接口或者第三方系统接口； 构建跨厂商、多协议、面向各种应用的互联、互操作的信息系统； 系统集成融合多学科、多领域的知识、技术、能力、资源等。
服务内容	除编制初步设计文件、施工图设计文件还需提供总体设计、施工图预算编制费、竣工图编制费等其他服务。
服务时间	六个月内；六个月以上一年以内；一年以上。
服务能力	有相关政府部门或行业组织实施的能力评估、体系认证；人员数量及业务能力相关专业技术职称等。
地域分布	本地/本市；本市多区县；本省多市州。
安全要求	涉及等保建设内容、分包建设内容、密码应用建设内容设计。
其他	影响初步设计编制费的其他相关因素。

1.5 服务需求编制费

指在购买服务项目中由项目单位委托具有相关资质的第三方专业机构编制服务需求方案所需支出的费用。

1.5.1 计取方法

服务需求编制费参考 I.4 初步设计编制费计取。

1.6 监理费

由项目单位委托的专业监理机构，依据国家有关法律法规、技术标准，为项目提供监理服务而发生的费用。

1.6.1 计取方法

监理费=监理服务计费基价×调整系数。

1.6.2 计费基价表

监理费基价见表I.8。

表 I.8 监理费计费基价表

项目概算金额（万元）	计费基价（万元）
200	6.5
500	13.2
1000	24.1
3000	62.5
5000	96.6
8000	144.8
10000	174.9
20000	314.7
50000	679.8

1.6.3 测算说明

测算应注意以下内容：

——计费基价按直线内插法计算；

——调整系数为 0.5-1.0，依据项目专业类别、监理周期、项目地域分布、海拔高程、监理服务方式、监理服务阶段、监理服务能力要求等因素确定，详见表 I.9；

——计费额小于 200 万元的，由项目单位与监理单位自行协商，计费基价不大于 6.5 万元；

——计费额大于 50000 万元的，以计费额乘以 1.50% 的费率计算计费基价。

示例：某省级信息化项目的信息系统建设费为 400 万元，其中机房安装费 100 万元，软件开发费 200 万元，硬件设备购置费为 100 万元，项目施工地点涉及多个区县且主要以高海拔区域为主，监理周期一年左右，主要提供实施和验收阶段监理服务等。监理费依据项目特性，其调整系数为 0.9，计算监理费为 $(6.5 + (400 - 200) / (500 - 200) \times (13.2 - 6.5)) \times 0.9 = 9.87$ 万元。

表 1.9 监理费调整因子说明

调整因子	说明
专业类别	纯硬件或纯成品软件购置、硬件及成品软件综合集成、建筑安装、定制软件开发、数据资源建设及数据资源治理、运维维护服务网络安全和数据安全。
监理周期	一年内；一年以上两年以内；两年以上。
地域分布	本地/本市；本市多区县；本省多市州。
海拔高程	海拔高程 2000m 以下；2000-3000m；3000-3500m；3500-4000m；4000m 以上。
服务方式	驻场监理；远程支持配合关键里程碑/阶段性现场监理等。
监理阶段	设计阶段、招投标阶段、实施阶段、验收阶段、运维阶段监理。
监理能力	有相关政府部门或行业组织实施的能力评估、体系认证；人员数量及业务能力相关专业技术职称等。
其他	影响信息系统监理费的其他相关因素。

1.7 造价咨询费

指项目单位委托的具有相关资质的第三方造价机构，为信息化项目建设、运维提供第三方造价咨询服务的费用。包括信息化项目的估算编制/审核、概算编制/审核、预算编制/审核、招投标价格编制/审核、全过程造价控制、项目变更费用编制/评审、结算编制/审核、系统/软件造价纠纷鉴定等所产生的咨询服务费用。

1.7.1 计取方法

造价咨询费=∑计费基数×造价编制/审核费率×调整系数。

1.7.2 计费基价表

造价咨询费标准见表 I. 10。

表 1.10 造价咨询费标准

计费基数 M(万元)	造价编制/审核费率(‰)
$M \leq 200$	8
$200 < M \leq 500$	7.3
$500 < M \leq 1000$	6.4
$1000 < M \leq 3000$	5.3

表 1.10 造价咨询费标准（续）

计费基数 M(万元)	造价编制/审核费率(%)
3000<M	4.9

1.7.3 测算说明

测算应注意以下内容：

- 造价咨询费采用差额定率累进法计算；
- 当计费基数 $M \leq 200$ 时，由项目单位与造价机构自行协商，造价编制/审核费用不低于 0.3 万元；
- 调整系数为 0.6-1.2，依据项目主要专业类别、造价管理阶段（施工阶段全过程造价控制除外）及服务内容、服务周期、服务能力要求等因素确定，详见表 1.11；
- 信息化项目全过程跟踪审计、全过程造价控制等涉及多个造价管理阶段时，依据其所覆盖造价管理阶段中服务内容进行费率累加，最终费率按累加后的 80% 计算；
- 按功能点法提供的造价评估报告需由具备工程造价资质人员出具，并在造价评估报告编列企业和人员的软件造价资质证书；
- 第三方机构与项目单位有利益关联关系，应主动回避，不得参与相关项目投资评审。第三方机构参与相关项目投资评审后，不得向项目相关单位承揽设计、招标代理、监理、审计、测评等有利利益关联关系的业务。

示例：某信息化项目已完成了初步设计的编制，项目投资概算为 1800 万元，其中软件开发费 1200 万元，机房建设 300 万元，硬件采购费 200 万元，工程建设其他费 100 万元。为控制投资成本，建设单位聘请了第三方造价咨询公司进行概算审核，造价咨询费基数为项目总投资 1800 万元，依据项目特性，软件开发部分占比较大导致费用测算较复杂，其调整系数设置为 1.1，计算造价咨询费： $(200 \times 8\% + 300 \times 7.3\% + 500 \times 6.4\% + 800 \times 5.3\%) \times 1.1 = 12.35$ 万元。

表 1.11 造价咨询费调整因子说明

调整因子	说明
专业类别	纯硬件或纯成品软件购置、硬件及成品软件综合集成、建筑安装、定制软件开发、数据资源建设及数据资源治理、运维维护服务。
造价管理阶段	可研阶段：投资估算编制或审核； 初设阶段：概算编制或审核； 招标阶段：工程预算编制或审核、招投标文件编制或审核； 施工阶段：施工阶段全过程造价控制； 验收阶段：结算编制或审核； 系统/软件造价纠纷鉴定、项目变更费用编制/评审、审计辅助配合等。
服务周期	三个月内；三个月以上六个月以内；六个月以上。
服务能力	有相关政府部门或行业组织实施的能力评估、体系认证； 人员数量及业务能力相关专业技术职称等。
其他	影响造价咨询费的其他相关因素。

1.8 软件测评费

指信息化项目在验收前委托具有相关资质的第三方测评机构依据经批准的信息化项目可行性研究报告、初步设计、招标文件等对信息系统进行功能性、非功能性、用户文档等测评所产生的费用。

1.8.1 计取方法

软件测评费=∑计费基数×软件测评费率。

1.8.2 计费基价表

软件测评计费标准见表I.12。

表 I.12 软件测评计费标准

计费基数 M (万元)	软件测评费率 (%)
$M \leq 200$	2.8
$200 < M \leq 500$	2.4
$500 < M \leq 1000$	2
$1000 < M \leq 2000$	1.6
$2000 < M \leq 5000$	1.2
$5000 < M$	0.6

1.8.3 测算说明

测算应注意以下内容：

——软件测评费计费基数为定制软件开发费，默认包含用户文档集、功能性、性能效率、兼容性、易用性、可靠性、信息安全、维护性、可移植性、源代码分析等所有的测试内容。如只测试部分内容，测评费用须进行核减；

——当计费基数 $M \leq 200$ 时，由项目单位与测评单位自行协商，软件测评费不高于 5.6 万元；

——软件测评费采用差额定率累进法计算。

示例：某省级信息化项目的信息系统建设费为 1800 万元，其中软件开发费 1200 万元，硬件采购费 300 万元，机房安装费 300 万元。为保障软件开发部分的功能、性能、安全，需请第三方测评单位进行软件测评，软件测评费计算过程为：基数为软件开发费 1200 万元，计算软件测评费为 $200 \times 2.8\% + 300 \times 2.4\% + 500 \times 2.0\% + 200 \times 1.6\% = 26$ 万元。

1.9 网络安全等级保护测评费

指项目单位委托具有相关资质的第三方专业机构进行网络安全等级保护测评，验证信息系统是否满足相应安全保护等级所发生的费用。

1.9.1 计取方法

网络安全等级保护测评费=∑需测评信息系统数量×相应等级费用标准×调整系统。

1.9.2 计费基价表

网络安全等级保护测评费标准见表I.13。

表 1.13 网络安全等级保护测评费标准

等级	费用标准（万元/个）
二级	≤5
三级	≤8
四级	≤12

1.9.3 测算说明

测算应注意以下内容：

——调整系数为 0.8-1.5，依据测评系统数量、系统复杂程度、服务内容等因素确定，一般情况下取值为 1.0。

示例：某省级信息化项目总投资为 1800 万元，其中定制开发的软件有 2 个，其中一个定级为等保三级，一个定级为等保二级，需请第三方机构进行等保测评，等保测评费计算为：经协商沟通，等保二级按照 5 万元/系统、等保三级按 8 万元/系统，调整系数为 1.0 计列，计算等保测评费为 $(1 \times 5 + 1 \times 8) \times 1 = 13$ 万元。

1.10 密码应用安全性评估费

指项目单位委托具有相关资质的第三方专业机构对信息系统开展密码应用安全性评估产生的费用。

1.10.1 计取方法

密码应用安全性评估费 = Σ 需测评信息系统数量 \times 相应等级费用标准 \times 调整系数。

1.10.2 计费基价表

密码应用安全性评估费标准见表 1.14。

表 1.14 密码应用安全性评估费标准

等级	费用标准（万元/个）
二级	≤5
三级	≤8
四级	≤11

1.10.3 测算说明

测算应注意以下内容：

——调整系数为 0.8-1.5，依据测评系统数量、系统规模及密码应用的复杂程度等因素确定，一般情况下取值为 1.0。

示例：某省级信息化项目总投资为 1800 万元，其中定制开发的信息系统有 2 个，其中一个定级为等保三级，一个定级为等保四级，需请第三方机构进行商用密码应用安全性评估，商用密码应用安全性评估费计算为：经协商沟通，等保三级按照 8 万元/系统、等保四级按 11 万元/系统，调整系数按 1.0 计列，计算商用密码应用安全性评估费为 $(1 \times 8 + 1 \times 11) \times 1 = 19$ 万元。

1.11 分级保护测评费

项目单位委托具有相关资质的第三方专业机构进行涉密信息系统分级保护测评，验证信息系统是否满足国家保密标准所发生的费用。

1.11.1 计费基价表

分级保护测评费标准见表I.15。

表 I.15 分级保护测评费标准

等级	费用标准（万元/个）
秘密级	≤5
机密级	≤8
绝密级	≤11

1.11.2 测算说明

由省国家保密局组织测评的项目不计取分级保护测评费。

1.12 招标（采购）代理服务费

指项目单位委托第三方机构对项目开展招标（采购）代理服务所发生的费用。

1.12.1 计取方法

计取方法为招标（采购）代理服务费=中标金额×服务类型费率。

1.12.2 计费基价表

招标（采购）代理服务费计取规则见表I.16。

表 I.16 招标（采购）代理服务费计取规则

中标金额（万元） 服务类型费率（%）	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.5	1.5	1.0
100-500	1.1	0.8	0.7
500-1000	0.8	0.45	0.55
1000-5000	0.5	0.25	0.35
5000-10000	0.25	0.1	0.2
10000-100000	0.05	0.05	0.05
100000 以上	0.01	0.01	0.01

1.12.3 测算说明

测算应注意以下内容：

- 招标（采购）代理计费基价为招标（采购）代理服务全过程的收费基准价格，单独提供编制招标文件（有标底的含标底）服务的，可按规定标准的30%计收；
- 招标（采购）代理费采用差额定率累进法计算。

1.13 第三方审计费

指项目单位委托第三方专业机构（审计事务所、会计师事务所）对自行建设项目实施审计所收取的费用。

1.13.1 计取方法

第三方审计费由项目单位与第三方专业机构自行协商，造价机构审计配合费用参考1.7造价咨询费计取。

全国团体标准信息平台

附录 J
(规范性)
运维费用计取规则

表 J.1 运维费计取规则

序号	项目名称	运维内容	上限标准	备注
一	基础设施维保费			
(一)	机房			
1	地面、供配电系统、防雷接地系统	定期巡检、故障排除、维修更换、备品备件等。	工程费用×4%	1. 确需机房值班人员的,应说明情况; 2. 机房年度维保申报费用原则上不超过机房建设总费用的 5%。
2	不间断电源主机、电池		设备购置费×6%	
3	精密空调、普通空调、新风、加湿		设备购置费×5%	
4	安防监控、门禁、报警系统、多计算机切换器(KVM)系统、动力环境监控系统、机柜、综合布线		设备购置费×4%	
5	其他		设备购置费×5%	
(二)	通信链路租赁			
1	裸光纤、数据专线和互联网线路		结合市场情况据实编报	
2	短信平台		结合市场情况据实编报	
二	硬件设备维保费			
(一)	服务器		设备购置费×5%	
(二)	储存设备(集中式存储、分布式存储管理、备份一体机等)		设备购置费×6%	
(三)	网络设备			
1	核心交换机、路由器	定期巡检、优化调整、维修更换、网络接入、备品备件等。	设备购置费×5%	硬件设备年度维保申报费用原则上不超过硬件设备购置总费用的 6%
2	汇聚交换机、接入交换机		设备购置费×3%	

表 J.1 运维费计取规则（续）

序号	项目名称	运维内容	上限标准	备注
(四)	安全设备		设备购置费×8%	
(五)	音视频系统（MCU、音视频会议终端及相关设备，以及安防系统等）		设备购置费×3%	
(六)	其他		设备购置费×3%	
三	软件运维费			
(一)	产品软件、成品软件			
1	操作系统、办公软件	运行监控、定期巡检、专家巡检、专家优化、故障排除、补丁升级、安全加固、数据备份和恢复、资产管理、配置管理、软件授权等。	软件产品购置费×5%	
2	中间件、数据库系统		软件产品购置费×6%	
3	虚拟化软件		软件产品购置费×6%	
4	安全软件		软件产品购置费×6%	
5	备份软件		软件产品购置费×5%	
6	其他		软件产品购置费×5%	
(二)	定制开发软件			
1	简单功能：指仅包含输入、输出、存储功能等模块	运行监控、定期巡检、调整优化、使用支持、故障排除、需求管理、备份和恢复、系统迁移、资产管理和配置管理、零星升级改造等。	软件产品开发费×8%	
2	较复杂功能：指包含业务数据计算处理及综合查询功能等模块		软件产品开发费×10%	
(三)	信息资源维护			
1	数据处理	数据录入、处理、清洗、备份、更新等	工作量据实申报，费用标准为12000元/人/月	

表 J.1 运维费计取规则（续）

序号	项目名称	运维内容	上限标准	备注
2	安全服务	安全调研评估、体系建设、安全培训、漏洞扫描、应急演练等	工作量据实申报，费用标准为 18000 元/人/月	
(四)	密码测评	现状调研、密码测试、测评报告、项目管理等	密码测评：8 万元/系统	费用区间根据系统规模等级及密码应用的复杂程度进行判断；数量越多，价格越优惠
(五)	等保测评	现状调研、测评方案、等保测试、测评报告、项目管理等	等保二级：5 万元/系统 等保三级：8 万元/系统	单位有多个存量系统时，应根据软硬件情况，进行统筹整合后，结合市场情况编报预算
(六)	其他运维服务		结合实际需求及市场情况据实编报	

注1：编制机房维保、硬件设备维保、成品软件运维预算时，涉及的同类设备、软件数量（M）超过10台（套）以上的，同类设备、软件运维费用需在费用标准基础上乘以规模调整系数。规模调整系数为：10<M≤50，系数为0.9；50<M≤100，系数为0.8；100<M≤200，系数为0.7；200<M≤500，系数为0.6；M>500，系数为0.5；

注2：编制定制开发软件运维预算时，若单位多个系统拟由同一运维商运维，需在费用标准基础上乘以规模调整系数，系数小于1；

注3：各单位可根据实际情况选择适宜的运维方式，无论采用何种方式，项目预算不应突破预算标准；

注4：发改委立项项目按竣工决算审计报告各类固定资产投资作为计算基数；

注5：运维费计取规则暂按以上规则测算，具体测算方式及取值以正式发文的《四川省省级政务信息化项目运行维护费支出预算标准》为准。

附 录 K
(资料性)
运维服务工作量测算示例

某政府部门拟对数据中心的服务器、存储进行运维服务工作量测算。测算人员经调研，运维服务范围包括9台服务器，运维服务内容包括监控、预防性检查、常规作业、事件驱动响应、服务请求响应、适应性改进、增强性改进、预防性改进、服务器设备调研评估服务等。服务模式主要采取现场服务的模式。同时测算人员对本次运维服务的服务时间、服务级别、频次等进行了调研，最终完成运维人力工作量测算表，其结果见表K.1。

表 K.1 运维服务工作量测算示例表

分类	服务内容	服务描述	服务模式	服务时间	服务级别	事务数量	频次	单个事务处理时间(分钟)	年工作量(分钟)	年工作量(人月)	备注
例行操作	监控	1. 服务器整体运行情况； 2. 服务器电源工作情况； 3. 服务器 CPU 工作情况； 4. 服务器内存工作情况； 5. 服务器硬盘工作情况； 6. 服务器网络端口工作情况。	集中监控	7×24	响应时间≤10分钟，到达现场时间≤30分钟，故障解决时间≤60分钟	9	实时	2	6570	0.6222	
	预防性检查	1. 服务器的资源分配情况和策略；2. CPU 使用峰值情况； 3. 内存使用峰值情况； 4. 文件系统空间使用情况； 5. I/O 读写情况； 6. 网络流量情况等与存储的链路性能测试。	远程+现场	5×8	不能修复的24小时内提供相应应急措施，保障系统正常使用。	9	1次/日	3	9855	0.9332	
	常规作业	1. 系统微码升级； 2. 配置文件备份； 3. 过期日志和文件系统空间清理； 4. 服务器硬盘 RAID 配置检查（如有 RAID 控制器）更换控制器电源（如有 RAID 控制器）。	远程+现场	5×8		9	1次/月	3	324	0.0307	

表 K.1 运维服务工作量测算示例表（续）

分类	服务内容	服务描述	服务模式	服务时间	服务级别	事务数量	频次	单个事务处理时间（分钟）	年工作量（分钟）	年工作量（人月）	备注
响应支持	事件驱动响应	1. 服务器重启； 2. 更换故障部件，包括主板、电源、CPU、内存、硬盘灯； 3. 服务器关键部件微码升级； 4. 服务器硬盘 RAID 配置修复。	远程+现场	7×24		9	1次/年	60	540	0.0511	
	服务请求响应	1. 服务器设备搬迁； 2. 服务器设备停机演练； 3. 服务器设备清洁维护等。	远程+现场	7×24	响应时间≤10分钟，到达现场时间≤30分钟，故障解决时间≤60分钟不能修复的24小时内提供相应应急措施，保障系统正常使用。	9	1次/季度	60	2160	0.2045	
	适应性改进	适应性改进： 1. 服务器硬盘 RAID 配置调整； 2. 服务器网络、光纤链路冗余调整； 3. 服务器电源供电接入冗余调整。 预防性改进： 1. 检查服务器硬盘 RAID 配置，及时修复或更换故障硬盘； 2. 增加服务器网卡、光纤卡以及链路冗余情况，增加服务器电源供电模块冗余。	远程+现场	5×8		2	1次/季度	90	720	0.0682	
	增强性改进	1. 为本服务器从存储系统上分配更大空间； 2. 服务器 CPU 个数增加； 3. 服务器内存容量增加； 4. 服务器磁盘空间扩容； 5. 服务器网卡和 HBA 接口卡增加等。	远程+现场	5×8		2	1次/季度	120	960	0.0909	

表 K.1 运维服务工作量测算示例表（续）

分类	服务内容	服务描述	服务模式	服务时间	服务级别	事务数量	频次	单个事务处理时间(分钟)	年工作量(分钟)	年工作量(人月)	备注
优化改善	预防性改进	适应性改进： 1. 服务器硬盘 RAID 配置调整； 2. 服务器网络、光纤链路冗余调整； 3. 服务器电源供电接入冗余调整。 预防性改进： 1. 检查服务器硬盘 RAID 配置，及时修复或更换故障硬盘； 2. 增加服务器网卡、光纤卡以及链路冗余情况，增加服务器电源供电模块冗余。	远程+现场	5×8	响应时间 ≤10 分钟，到达现场时间 ≤30 分钟，故障解决时间 ≤60 分钟不能修复的 24 小时内提供相应应急措施，保障系统正常使用。	2	1 次/季度	120	960	0.0909	
调研评估	服务器设备调研评估服务	通过对服务器设备的运行现状进行分析，根据需方运行维护服务的需求，提出服务方案。	远程+现场	5×8		2	1 次/季度	120	960	0.0909	

参 考 文 献

- [1] GB/T1.1-2020 中华人民共和国国家标准 标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则
- [2] GB/T 11457-2006 信息技术软件工程术语
- [3] GB/T 18492-2001 信息技术 系统及软件完整性级别
- [4] GB/T 20917-2007 软件工程软件测量过程
- [5] GB/T 22032-2008 系统工程系统生存周期过程
- [6] GB/T 25000-2021 系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）（系列）
- [7] GB/T 18491-2001 信息技术 软件测量 功能规模测量（系列）
- [8] GB/T 18905-2002 软件工程产品评价（系列）
- [9] GB/T 20917-2007 软件工程软件测量过程
- [10] GB/T 28827.1-2012 信息技术服务 运行维护 第1部分：通用要求
- [11] GB/T 28827.2-2012 信息技术服务 运行维护 第2部分：交付规范
- [12] GB/T 28827.3-2012 信息技术服务 运行维护 第3部分：应急响应规范
- [13] GB/T 28827.4-2019 信息技术服务 运行维护 第4部分：数据中心服务要求
- [14] GB/T 28827.6-2019 信息技术服务 运行维护 第6部分：应用系统服务要求
- [15] GB/T 37734-2019 信息技术 云计算 云服务采购指南
- [16] GB/T 29264-2012 信息技术服务分类与代码
- [17] GB/T 36073-2018 数据管理能力成熟度评估模型
- [18] GB/T 36964-2018 软件工程 软件开发成本度量规范
- [19] GB/T 36334-2018 智慧城市 软件服务预算管理规范
- [20] GB/T 32911-2016 软件测试成本度量规范
- [21] GB/T 50875-2013 工程造价术语标准
- [22] GB 50500-2013 建设工程工程量清单计价规范
- [23] DB44/T 635-2009 政府投资用软件开发项目价格评估及计算方法
- [24] DB11/T 1424-2017 信息化项目软件运维费用测算规范
- [25] DB14/T 2163-2020 信息化项目软件运维费用测算指南
- [26] T/GDCSA 003-2021 信息技术应用创新项目第三方服务资费标准
- [27] CECA/GC 1-2015 建设项目投资估算编审规程
- [28] CECA/GC 2-2015 建设项目设计概算编审规程
- [29] CECA/GC 3-2010 建设项目工程结算编审规程
- [30] CECA/GC 4-2017 建设项目全过程造价咨询规程
- [31] CECA/GC 5-2010 建设项目施工图预算编审规程
- [32] CECA/GC 6-2011 建设工程招标控制价编审程序
- [33] CECA/GC 7-2012 建设工程造价咨询成果文件质量标准
- [34] CECA/GC 8-2012 建设工程造价鉴定规程
- [35] CECA/GC 9-2013 建设项目工程竣工决算编制规程
- [36] ISO/IEC 20926:2009 软件与系统工程 软件测量 IFPUG功能规模测量方法2009 (Software and systems engineering-Software measurement-IFPUG functional size measurement method 2009)
- [37] ISO/IEC 24570:2005 软件工程. NESMA功能尺度测量法2.1版. 功能点分析应用的定义和计数指南 (Software engineering - NESMA functional size measurement method version 2.1 - Definitions and counting guidelines for the application of Function Point Analysis)
- [38] 财政部令 第102号 政府购买服务管理办法
- [39] 财预〔2023〕95号 预算评审管理暂行办法
- [40] 川办发〔2021〕49号 四川省省级政务信息化项目管理办法
- [41] 川财规〔2021〕15号 四川省政府购买服务管理办法
- [42] 北京软件造价技术创新联盟 2021年10月13日 信息化项目第三方造价评估服务取费费率
- [43] 海南省大数据管理局 海南省财政厅 2022年6月16日 海南省政务信息化项目投资编制标准（试行）

- [44] 粤财行（2019）82号 省级政务信息化服务预算编制规范和标准（试行）
- [45] 粤财行（2021）77号 省级政务信息化服务预算编制标准基础设施服务分册
- [46] 粤财行（2023）44号 省级政务信息化项目预算编制规范和标准安全服务分册
- [47] 湘发改高技（2022）1056号 湖南省省直单位政务信息系统项目概算编制与评审工作指南（试行）
- [48] 豫财预（2020）81号 关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）
- [49] 豫财预（2020）67号 关于省级信息化运行维护项目支出预算标准的规定（试行）
- [50] 长财评综（2023）12号 长沙市财政评审中心政府投资信息化项目评审指南
- [51] 东莞市政府投资项目评审中心 2023年6月 东莞市政府投资信息化项目造价指南（试行）
- [52] 深圳市信息工程协会 信息工程造价指导（2019版）
- [53] 中国软件行业基准数据（CSBMK®）
-