



中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

科技成果五元价值评估指南

Guidelines for five-value evaluation of science and technology achievements

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

(本草案完成时间：2024年2月)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 评估原则	2
4.1 分类评估	2
4.2 时效性	2
4.3 综合性和有限性相结合	3
5 评估分类及重点	3
5.1 科技成果分类及评估重点	3
5.2 科技成果评估目的和应用场景分类及评估重点	3
6 科学价值	3
6.1 评估内容	3
6.2 评估方法	4
7 技术价值	4
7.1 评估内容	4
7.2 评估方法	4
8 经济价值	5
8.1 评估内容	5
8.2 评估方法	5
9 社会价值	5
9.1 评估内容	5
9.2 评估方法	6
10 文化价值	6
10.1 评估内容	6
10.2 评估方法	7
11 评估流程及结果	7
11.1 评估流程	7
11.2 评估结果形式	7
11.3 不同目的和应用场景评估结果形式	7
附录 A (资料性) 科技成果五元价值评估指标及佐证材料	8
附录 B (资料性) 技术创新度等级表	9
附录 C (资料性) 技术成熟度等级特征及主要佐证材料	10

附录 D (资料性) 技术先进度等级表	11
附录 E (资料性) 科技成果经济价值评估方法	12
E.1 收益法	12
E.2 市场法	12
E.3 成本法	13
参考文献	14

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国科学技术部提出。

本文件由全国科技评估标准化技术委员会（SAC/TC580）归口。

本文件起草单位：科技部科技评估中心等。

本文件主要起草人：暂略。

引 言

2021年5月，中央全面深化改革委员会第十九次会议，审议通过了《关于完善科技成果评价机制的指导意见》，要求“加快实现科技自立自强，要用好科技成果评价这个指挥棒，遵循科技创新规律，坚持正确的科技成果评价导向，激发科技人员积极性”。2021年7月，《国务院办公厅关于完善科技成果评价机制的指导意见》（国办发〔2021〕26号）再次明确提出要“全面准确评价科技成果的科学、技术、经济、社会、文化价值”。2021年11月，科技部联合十部门共同开展科技成果评价改革试点工作，其中一项重要任务就是要建立科技成果五元价值评价机制，解决科技成果评估“评什么”的问题，并希望通过标准形成可操作可复制的科技成果五元价值评价方法，为科技成果评价改革提供支撑。本文件的编制响应了科技成果评价改革政策要求，明晰了科技成果五元价值评估内涵，确定了评估内容和方法，为相关人员开展科技成果五元价值评估提供了基本遵循，有利于相关各方树立正确的科技成果评价导向，激发科研人员积极性，进一步为推动科技成果转移转化，促进科技与经济社会文化融通发展提供支撑。

科技成果五元价值评估指南

1 范围

本文件给出了科技成果五元价值评估的原则、科技成果分类及评估重点，提出了科技成果科学、技术、经济、社会、文化价值评估的内容，描述了评估方法、评估流程及结果形式。

本文件适用于各类科技成果评估，其他类型科技评估可参照使用。

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 39057 科技成果经济价值评估指南

GB/T 40148 科技评估基本术语

GB/T XXXXX 科技成果评估规范

3 术语和定义

GB/T 40148 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

科技成果 science and technology achievements

通过科学研究与技术开发所产生的具有理论价值和（或）实践价值的成果。

注：科技成果包括主交付物和副交付物两种类型，其中主交付物是科技成果的核心内容，包括但不限于硬件、软件、方法、工艺、理论、模型、品种，材料、数据等；副交付物是科技成果核心内容的载体，包括但不限于论文、专利、著作、标准、软件著作权、报告、方案、图纸、合同、数据库等。

3.2

科技成果评估 science and technology achievements evaluation

在科技成果研发、管理、转移转化或推广应用等过程中对成果开展的各类专业化评价与咨询活动。

注1：科技成果评估是开展科技项目、人才、机构、奖励等评估的基础。

注2：科技成果评估以评估成果的主交付物为主，副交付物为辅。

[来源：GB/T 40148—2021，4.9，有修改]

3.3

科技成果五元价值 five-value for science and technology achievements

科技成果的科学价值、技术价值、经济价值、社会价值和文化价值。

3.4

科学价值 scientific value

科技成果对促进科学发展、推动理论进步或指导实践等发挥的作用和贡献。

3.5

技术价值 technological value

科技成果对技术创新、改进或集成应用等发挥的作用和贡献。

3.6

经济价值 economic value

科技成果转化、应用和产业化等过程中产生的直接、间接或潜在的经济效益。

[来源：GB/T 39057—2020，2.2，有修改]

3.7

社会价值 social value

科技成果在研发、转化、应用和产业化等过程中，对满足社会需求和促进社会发展发挥的作用和贡献。

3.8

文化价值 cultural value

科技成果在研发、转化、应用和产业化等过程中，对精神文明建设和文化传承与发展发挥的作用和贡献。

3.9

基础研究成果 fundamental research achievements

通过基础理论研究、实验或观察等，获得的人类认识世界的新学说、新理论、新规律、新原理、新方法、新知识或新物质等。

注：基础研究成果的副交付物包括论文、著作或报告等。

3.10

应用研究成果 applied research achievements

以解决特定现实问题为目的，通过在测试环境中开展研究获得的新硬件、新软件、新工艺（新工法）、新模型、新材料或新数据等。

注1：应用研究成果的副交付物包括专利、标准、软件著作权、图纸、报告或数据库等。

注2：测试环境是指模拟实际操作环境中关键因素的环境。

3.11

技术开发和产业化成果 technology development and industrialization achievements

开发研究成果 development research achievements

以产业化和提高生产力水平为目的，通过在实际操作环境中开展研究获得的新硬件（新装备）、新软件、新工艺（新工法）、新品种或新产品等。

注：技术开发和产业化成果的副交付物包括专利、标准、软件著作权、报告、新品种证书等。

3.12

软科学成果 soft science achievements

为推动决策和管理的科学化，运用自然科学、技术科学或社会科学的理论和方法开展研究，而获得的与科学技术发展相关的政策建议、战略、规划、预测、评估评价、可行性论证、对策分析、管理方法或实施方案等。

注：软科学成果的副交付物包括论文、著作、报告或方案等。

4 评估原则

4.1 分类评估

宜按照科技成果类型、评估目的和应用场景等维度，对科技成果的五元价值开展分类评估。

4.2 时效性

宜考虑科技成果价值产生的时点，结合科技成果预期的发展状态对其进行价值评估，同一科技成果不同阶段开展评估时，其价值评估结果可能不同。

4.3 综合性和有限性相结合

宜综合评价科技成果的五元价值。有时，也可根据科技成果的类型、评估目的和评估应用场景等评估科技成果的一元或某几元价值。

5 分类及评估重点

5.1 成果分类及评估重点

科技成果可分为基础研究成果、应用研究成果、技术开发和产业化成果、软科学成果等，不同类型的科技成果评估重点不同。具体如下：

- 基础研究成果宜重点评估成果的科学价值；
- 应用研究成果宜重点评估成果的技术价值；
- 技术开发和产业化成果宜重点评估成果的技术和经济价值；
- 软科学成果宜重点评估成果的社会和文化价值。

注：对于直接应用于文化事业和产业的科技成果，以成果所属类型宜重点评估的价值和文化价值为主；对于非直接应用于文化事业和产业的科技成果，文化价值评估内容权重设置不宜过高。

5.2 评估目的和应用场景分类及评估重点

科技成果评估的目的和应用场景包括但不限于科技成果转移转化、科技成果奖励、科技项目管理、科技人才管理、科技机构管理等。根据不同的目的和应用场景，开展评估时内容重点不同，具体如下：

- 应用于科技成果转移转化时，宜结合产业化前景、潜在风险管控，重点评估成果的技术价值、经济价值和社会价值；
- 应用于自然科学奖评选时，重点评估成果的科学价值；应用于技术发明奖评选时，重点评估成果的技术价值和经济价值；应用于科技进步奖评选时，重点评估成果的技术价值、经济价值和社会价值；应用于社会文化类奖励评选时，重点评估成果的社会价值和文化价值；
- 应用于科技项目、人才、机构管理时，宜综合评估成果的五元价值或根据项目、人才、机构的类别重点不同。

6 科学价值

6.1 评估内容

科技成果的科学价值评估内容包括原创性、重要性、严谨性三个方面，评估主要佐证材料见附录A，评估要点包括但不限于以下方面：

- 原创性。包括但不限于以下方面：
 - 是否提出了新的科学问题；
 - 是否解决了科学问题；
 - 是否推进了理论的发展；
 - 是否通过观察或实验对客观事物及其运动变化规律有新认识；
 - 是否形成新的学科或研究方向；

- 是否开发出具有创新性的研究方法或分析技术；
- 是否提出新表达形式、新创新形式、新解释或新观点；
- 是否收集和使用新的数据类型；
- 原创程度。

——重要性。包括但不限于以下方面：

- 对解决基础科学研究中重大科学问题的重要性；
- 对知识或学术思想发展的重要性；
- 对领域或学科发展的重要性；
- 对指导实践发展的重要性；
- 对解决经济社会发展中关键科学问题的重要性；
- 同行专家认可或在学术共同体内的影响力；
- 重要性或影响力程度。

——严谨性。包括但不限于以下方面：

- 采用概念、理论、方法的合理性；
- 研究分析、推理、论证的逻辑一致性；
- 研究程序的规范性；
- 信息的真实性、可靠性，信息来源的多样性和完整性。

6.2 评估方法

科学价值评估主要采用同行评议的方法，定量评估方法作为补充。选择评估方法时宜注意以下方面：

- 基础研究成果的科学价值宜发挥科学共同体在评估中的作用，可采用国际“小同行”评议的方法；
- 同行评议时宜考虑专家组成的合理性，充分听取每位专家的意见，建立专家评价和诚信管理机制；
- 同行评议宜建立在充分有效的信息基础上，必要时，由评估机构提供信息分析支撑；
- 量化指标信息宜得到同行专家共识，可由第三方机构提供或具有公信力的证明材料支撑，保证其客观性、公正性和准确性。收集量化指标信息时，宜有基线数据和背景信息。

7 技术价值

7.1 评估内容

科技成果的技术价值评估内容包括但不限于以下方面：

- 技术创新度。成果的创新点及水平。技术创新度等级表见附录 B；
- 技术成熟度。成果当前所处的发展阶段。技术成熟度等级特征及主要佐证材料见附录 C；
- 技术先进度。成果在应用领域内拟解决的问题以及解决问题的效果。技术先进度等级表见附录 D；
- 知识产权情况。包括知识产权的数量、类型、申请进展、保护期限、剩余年限、风险等。

7.2 评估方法

技术价值评估方法宜采用定性定量相结合的方法，包括但不限于：同行评议、比较研究、关键证据法等。选择评估方法时，宜考虑以下方面：

- 基础研究成果宜采用“小同行”评议的方法；

- 应用研究成果宜采用关键证据法、比较研究为主，同行评议为辅的方法。关键证据可以是第三方测试报告、论文或专利等，相关指标与佐证材料宜一一对应，并与对照指标进行对比。成果研究和成果应用领域的专家宜参与评估过程，对核心性能指标的确定、指标数据来源的可信度、对照指标技术水平等进行专业咨询；
- 技术开发和产业化成果宜采用关键证据法、比较研究为主，同行评议和用户评价为辅的方法。关键证据可以是测试报告、市场占有率、重大工程或重点企业应用情况、销售合同或专利等，相关指标与佐证材料宜一一对应，并与对照指标进行对比。成果研发和产业化领域的专家宜参与评估过程，对核心性能指标的确定、指标数据来源的可信度、对照指标技术所处的水平等问题进行专业咨询；
- 软科学成果宜采用同行评议法。管理和社会学专家宜参与评估过程，以对成果的客观描述或定量数据为基础，结合专家主观认知和分析进行评价；
- 量化指标信息宜得到同行专家共识，可由第三方机构提供或具有公信力的证明材料支撑，保证其客观性、公正性和准确性。收集量化指标信息时，宜有基线数据和背景信息。

8 经济价值

8.1 评估内容

科技成果的经济价值评估内容包括但不限于以下方面。

- 研发投入。
- 直接经济效益，内容包括：
 - 技术交易合同金额；
 - 市场规模，指成果技术形成产品所处行业的整体规模，包括市场需求、市场估值和市场占有率等；
 - 市场竞争力，指成果与竞争者相比具有的优劣势，如性价比；
 - 市场收益，成果形成产品产生的收益，包括产值、营业收入、利润、税金及相关指标的增长率。
- 间接经济效益，包括品牌经济价值、获得资质情况（如高新企业、专精特新“小巨人”企业）、获得投融资金额等。
- 风险，包括市场风险（如市场是否已有该类产品、市场上供求关系短期之内是否会有明显变化）、资金风险、政策风险和团队风险等。

8.2 评估方法

科技成果预期经济价值评估方法包括但不限于：收益法、市场法和成本法（三类方法详见附录 E），选择评估方法时宜考虑以下方面：

- 对于已产生收益的技术或者能预见未来收益的科技成果，宜采用收益法；
- 对于市场上已有交易的相同或相似科技成果，宜采用市场法；
- 对于可作为独立研发项目进行重新研发的科技成果，宜采用成本法；
- 宜发挥技术转移转化机构的作用，选择产业、投融资、法律等领域的专家参与评估。

9 社会价值

9.1 评估内容

科技成果的社会价值评估内容包括但不限于以下方面：

- 对提升人民物质生活水平的贡献。成果对提升人民物质生活水平，改善人民生活条件和生活质量、创造新的生活方式等方面的作用；
- 对提高人民生命与健康水平的贡献。成果对提升疾病预防、诊断与治疗水平，推动医疗条件均衡发展，减缓衰老、应对人口老龄化等方面的作用；
- 对满足人们受教育成长，就业或交流等方面的贡献。成果对推动教育，促进人才培养、创造就业机会，加强交流沟通等方面的作用；
- 对维护和改善生态环境的贡献。成果对促进节能减排降耗，节约资源，保护生态环境，防灾减灾，应对气候变化等方面的作用；
- 对促进区域发展的贡献。成果对优化区域产业结构、完善区域经济增长、提升区域人才素质、促进区域高质量发展等方面的作用；
- 对满足国家需求的贡献。成果对支撑国家战略规划，保障国家安全、提高国家科技能力、促进国际科技交流与合作、提高国家综合影响力等方面的作用；

注：以上评估内容都宜考虑受益人群的规模和范围等。

9.2 评估方法

科技成果社会价值显现需要大量的人群基础和较长的时间周期，评估方法包括但不限于同行评议、利益相关者座谈、问卷调查、案例研究，选择评估方法时宜考虑以下方面：

- 宜借助大数据、人工智能、社交媒体等新技术手段采集评估信息；
- 宜采用利益相关者座谈、问卷调查等方法充分听取用户、服务对象和社会公众对科技成果的意见。

10 文化价值

10.1 评估内容

科技成果的文化价值评估内容包括但不限于以下方面：

- 对营造创新文化的作用。成果及其研发、转化和应用过程对营造创新氛围，推动文化创新（孕育新思想、产生新变革等）、促进科技创新和文化创意融合发展、营造尊重人才、构建良好科研生态，建立科研诚信氛围等方面的作用；
- 对全社会认知、培育和倡导科学家精神的作用。成果及其研发、转化和应用过程对弘扬爱国精神、创新精神，求真务实精神，奉献精神，协同精神，育人精神等方面的作用；
- 对促进科学技术普及的作用。科技成果及其研发、转化和应用过程对激发公众科学研究的兴趣与参与度，开展科普宣传活动、产出优秀科普作品、提升全民科学素质等方面的作用；
- 对建设社会精神文明的作用。成果及其研发、转化和应用过程对弘扬社会主义核心价值观、完善科技伦理治理等方面的作用；
- 对促进文化事业和产业发展的作用。成果及其研发、转化和应用过程对产出优秀文化产品、开辟新的创意表达与表演模式，促进文化的理解和认知，提升人民群众文化生活水平和参与度，提升和扩大文化影响力，发展文化旅游等方面的作用；
- 对传承、弘扬和保护文化遗产的作用。成果及其研发、转化和应用过程对加强文化遗产的保存保护，提出新的文化遗产保护与复原技术、促进重要文化遗产地的发现、产生新的文物鉴定方法等方面的作用；

——对国家文化安全的作用。科技成果及其研发、转化和应用过程对保障民族精神、价值观念、信仰追求、语言文字、风俗习惯、生活方式等不受威胁等方面的作用。

注：以上评估内容都宜考虑受益人群的规模和范围等。

10.2 评估方法

科技成果文化价值评估方法包括但不限于：数据统计、问卷调查、利益相关者座谈、比较研究、案例研究、同行评议，选择评估方法时宜考虑以下方面：

- 宜借助大数据、人工智能、社交媒体等新技术手段采集评估信息；
- 宜选择文化领域专家参与评估咨询，采用利益相关者座谈、问卷调查等方法充分听取科研工作者、社会公众等对科技成果的意见。

11 评估流程及结果形式

11.1 评估流程

科技成果五元价值评估宜遵循GB/T XXXX 科技成果评估规范第7章评估流程进行。评估过程注重资料档案管理，确保评估数据可溯源，评估结果可查询。

11.2 评估结果形式

科技成果五元价值评估结果包含定性结论、定量等级或数值等形式，对于不同类型价值，结果形式不同。

- 科学价值评估结果主要由同行专家评议得出定性结论。
- 技术价值评估结果主要由评估人员基于关键证据分别确定技术创新度、成熟度、先进度等级给出定量结论，并根据知识产权情况给出定性定量相结合结论。
- 经济价值评估结果主要由评估人员基于关键数据计算得出定量结论。
- 社会价值评估结果主要由评估人员根据统计数据、案例研究、专家观点等综合得出定性结论。
- 文化价值评估结果主要由评估人员根据统计数据、案例研究，座谈访谈纪要等综合得出定性结论。

11.3 不同目的和应用场景评估结果形式

对于不同评估目的和应用场景，科技成果五元价值评估结果形式不同。

- 当应用于科技成果转移转化时，科技成果五元价值评估结果以定性描述为主，结合各元价值分项评估定性和定量结论给出综合的科技成果转移转化建议，供委托者参考。
- 当应用于科技成果奖励时，科技成果五元价值评估结果以定量等级或分值为主体，通过赋权各元价值分项评估结论，综合计算给出同类型科技成果横向对比得分或排序，供委托者参考。
- 当应用于科技项目、机构、人才管理时，科技成果五元价值评估结果以定量分值为主体，通过赋权各元价值分项评估结论，综合计算给出科技成果价值评估得分，结合项目管理情况、科研机构组织管理情况、人才素质情况等其他评估结论，综合形成评估结果，供委托者参考。

附录 A

(资料性)

科技成果五元价值评估指标及佐证材料

表A.1列出了科技成果五元价值评估指标及主要佐证材料。

表 A.1 科技成果五元价值评估指标及佐证材料

一级指标	二级指标	主要佐证材料
科学价值	原创性	论文、著作、公开的学术观点、同行专家观点、国际学术会议、科学奖励、原始实验数据记录、理论推导记录等
	重要性	
	严谨性	
技术价值	技术创新度	论文、著作、科技查新报告、第三方测试报告、行业分析报告、标准、专利、技术秘密、软件著作权等
	技术成熟度	
	技术先进度	
	知识产权情况	
经济价值	研发投入	科技项目资金和人员投入、仪器平台使用情况说明报告、技术交易合同、技术合同认定登记证明、行业分析报告、销售合同、发票、税务证明、审计报告、行业分析报告、行业政策、经济形势分析报告等
	直接经济效益（技术交易合同金额、市场规模、市场竞争力、市场收益）	
	间接经济效益	
	风险	
社会价值	对提升人民物质生活水平的贡献	应用证明、案例报告、问卷调查情况、环境分析检测报告、区域科技产业发展报告、国家综合科技实力排名情况、国际科技影响力报告、国际学术会议情况、国家安全形势报告等
	对提高人民生命与健康水平的贡献	
	对满足人们受教育成长、就业或交流等方面的贡献	
	对维护和改善生态环境的贡献	
	对促进区域发展的贡献	
文化价值	对满足国家需求的贡献	应用证明、案例报告、专家咨询会议纪要、文化创新行业分析报告、问卷调查情况报告等
	对营造创新文化的作用	
	对全社会认知、培育和倡导科学家精神的作用	
	对促进科学技术普及的作用	
	对建设社会主义精神文明的作用	
	对促进文化事业和产业发展的作用	
	对传承、弘扬和保护文化遗产的作用	
对国家文化安全的作用		

附 录 B
(资料性)
技术创新度等级表

技术创新度等级见表B.1。

表B.1 技术创新度等级表

级别	等级说明
第4级	该成果的创新点信息在国际范围内，在所有应用领域中都检索不到。
第3级	该成果的创新点信息在国际范围内，在其当前应用领域中检索不到。
第2级	该成果的创新点信息在国内范围内，在所有应用领域中都检索不到。
第1级	该成果的创新点信息在国内范围内，在其当前应用领域中检索不到。

附录 C

(资料性)

技术成熟度等级特征及主要佐证材料

技术成熟度等级特征及主要佐证材料见表C.1。

表C.1 技术成熟度等级特征及主要佐证材料

等级	技术成熟度等级特征描述	主要佐证材料
第9级	具备大批量产业化生产与服务条件（多次可重复），形成质量控制体系，质量检测合格	大批量产品、质量检测结论、大批量生产条件报告、可重复服务条件报告
第8级	完成小批量试生产并形成实际产品，产品、系统定型，工艺成熟稳定，生产与服务条件完备，能够实际使用	小批量产品、归档工艺报告、小批量生产条件报告、服务条件报告、实际使用效果、标准
第7级	正样品在实际环境中试验验证合格，进行应用	试验验证结论、用户试用报告、专利等知识产权、知识产权授权或转让合同
第6级	实验室中试（准生产）环境中的正样品完成，系统功能和性能指标多次测试通过	正样、功能及性能结论报告、测试报告
第5级	实验室小试（模拟生产）环境中的初样品完成，主要功能与性能指标测试通过	初样、功能及性能结论报告、测试报告
第4级	在实验室环境中关键功能/性能验证通过	论文、报告、著作、专利
第3级	关键功能/性能经分析和实验验证可实现	实验验证报告
第2级	确定技术目标及技术开发方法/路线	方案、论文、报告
第1级	产生新想法或观察到原理	报告

附 录 D
(资料性)
技术先进度等级表

技术先进度等级见表D.1。

表D.1 技术先进度等级表

级别	等级说明
第7级	在国际范围内，该成果的核心性能指标或功能参数领先于该领域其他类似技术的相应指标或参数的数值。
第6级	在国际范围内，该成果的核心性能指标或功能参数达到该领域其他类似技术的相应指标或参数的数值。
第5级	在国内范围内，该成果的核心性能指标或功能参数领先于该领域其他类似技术的相应指标或参数的数值。
第4级	在国内范围内，该成果的核心性能指标或功能参数达到该领域其他类似技术的相应指标或参数的数值。
第3级	该成果的核心性能指标或功能参数达到所在行业国内标准最高值。
第2级	该成果的核心性能指标或功能参数达到所在行业国内标准最低值。
第1级	该成果的核心性能指标或功能参数暂未达到以上任何要求。

附录 E

(资料性)

科技成果经济价值评估方法

E.1 收益法

通过估算被评估成果未来收益并折成现值，以确定成果价值的方法。常见的收益法包括：收益分成法、超额收益法、剩余法。

收益分成法是科技成果经济价值评估最常用的方法，该方法主要基于科技成果技术分成率和未来收益期内各期的收益额现值来确定评估对象的价值，其计算方法见公式 (E.1)：

$$P = K \cdot \sum_{t=1}^n F_t \frac{1}{(1+i)^t} \dots\dots\dots (E.1)$$

式中：

P——科技成果经济价值评估值；

K——科技成果技术分成率；

F_t ——未来第t个收益期的收益额，一般以销售收入或者净利润作为收益额；

n——收益期限，一般按剩余经济寿命和法定寿命取短原则确定；

t——未来第t年；

i——折现率，一般包括无风险报酬率和风险报酬率。

科技成果技术分成率K的计算方法见公式 (E.2)

$$K = m + \theta(1 - m) \dots\dots\dots (E.2)$$

式中：

m——技术分成率的取值下限；

1——技术分成率的取值上限；

θ ——技术分成率的调整系数。

折现率i的计算方法见公式见公式 (E.3)：

$$i = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \dots\dots\dots (E.3)$$

式中：

r_f ——无风险报酬率，一般以国债利率作为无风险利率；

r_m ——市场预期报酬率，一般以股票指数长期平均收益率作为市场预期报酬率；

β_e ——股票平均风险系数；

ε ——技术项目实施风险。

E.2 市场法

市场法是以公开市场上相同或相似科技成果近期成交价格为参照，通过系数调整来测算被评估成果经济价值的方法。市场法的运用需要具备一个频繁交易的公开、公正的市场及已经进行过交易的可比技术。

市场法计算方法见公式 (E.4)：

$$P = \mu \cdot P_s \dots\dots\dots (E.4)$$

式中：

P——科技成果经济价值评估值；

μ ——调整系数，一般包括：技术功能、市场供求关系、交易条件等；

P_s ——市场上相同或相似科技成果交易价格。

E.3 成本法

成本法是基于被评估科技成果重置成本和成新率确定科技成果经济价值。成新率要考虑成果的实体性、功能性、经济性等贬值情况。其计算方法见公式（E.5）：

$$P = \delta \cdot P_r \dots\dots\dots (E.5)$$

式中：

P——科技成果经济价值评估值；

δ ——重置成本；

P_r ——成新率，一般以科技成果技术剩余使用年限与总使用年限的比值来表示。

参 考 文 献

- [1]GB/T 22900—2022 科学技术研究项目评价通则
 - [2]GB/T 40147—2021 科技评估通则
 - [3]姜波. 科技成果标准化评价理论与实务[M]. 北京: 知识产权出版社, 2018.
-