



# 团 体 标 准

T/CASTEM 1012—2023

## 科技评估指标体系构建通用要求

General requirements for the construction of science and technology evaluation  
indicator system

2023-06-20 发布

2023-06-20 实施

中国科技评估与成果管理研究会 发布  
中国标准出版社 出版

## T/CASTEM 1012—2023

中国科技评估与成果管理研究会(CASTEM)是国家科学技术部主管、国家民政部登记注册的全国性一级社团组织。为满足市场需要,促进科技评估与成果转移转化,依据《中华人民共和国标准化法》《团体标准管理规定》,中国科技评估与成果管理研究会有序开展标准化工作。本团体成员和相关领域组织及个人,均可提出制修订 CASTEM 标准的建议并参与有关工作。

CASTEM 标准按《中国科技评估与成果管理研究会团体标准化管理办法》制定和管理。

在本文件实施过程中,如发现需要修改或补充之处,请将意见和有关资料反馈至中国科技评估与成果管理研究会,以便修订时参考。

本文件版权归中国科技评估与成果管理研究会所有。除了用于国家法律或事先得到中国科技评估与成果管理研究会正式授权或许可外,不许以任何形式复制本文件。

中国科技评估与成果管理研究会地址:北京市海淀区中关村南大街 12 号农科四路 33 号楼东段,中国科技评估与成果管理研究会

邮政编码:100081 电话:010-62169251 传真:010-62161171

网址:<http://www.ncste.org> 电子信箱:tb\_castem@ncste.org

---

## 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 科技评估概念模型和指标体系作用 .....	2
5 科技评估指标体系构建的原则 .....	3
6 科技评估指标体系构建的内容和依据 .....	4
6.1 内容 .....	4
6.2 依据 .....	4
7 科技评估指标体系构建的过程和方法 .....	4
7.1 通则 .....	4
7.2 指标体系需求与影响因素分析 .....	4
7.3 指标体系结构设计 .....	5
7.4 指标设计 .....	6
7.5 指标体系应用方法设计 .....	8
7.6 指标体系验证和征求意见 .....	10
7.7 指标体系确定和生效 .....	11
8 分类评估指标体系构建的基本要求 .....	11
附录 A (规范性) 科技评估指标体系构建流程图 .....	13
附录 B (资料性) 科技评估指标体系构建常用方法 .....	14
B.1 逻辑框架与科技创新链 .....	14
B.2 变革理论 .....	14
B.3 绩效管理工具 .....	14
B.4 SWOT-PEST 分析方法 .....	14
B.5 “自上而下”和“自下而上”的评估指标体系构建方式 .....	15
B.6 层次分析法 .....	16
B.7 德尔菲法 .....	16
附录 C (资料性) 科技评估指标体系和指标类型示例 .....	17
C.1 科技评估指标体系示例 .....	17
C.2 指标类型说明及示例 .....	18
附录 D (资料性) 多指标综合常用方法 .....	19
D.1 加权求和法 .....	19
D.2 修正加权求和法 .....	19
D.3 综合规则 .....	19
参考文献 .....	20

## 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。

本文件由科技部科技评估中心提出。

本文件由中国科技评估与成果管理研究会归口。

本文件起草单位：科技部科技评估中心、河南省科技创新促进中心、上海科技咨询有限公司、江苏省科学技术情报研究所。

本文件主要起草人：徐耀玲、张仪帆、柳春、项勇、张磊、朱志凌、闫万体、任晓蕾、孔前。

## 引 言

科技评估在促进科技创新、推动经济社会发展中发挥着重要作用,是当前国家大力推动、蓬勃发展的重要新兴行业。指标体系是科技评估活动的重要组成部分,科学而适用的评估指标体系是做好科技评估工作的基础。虽然我国已经开展了多年、大量的科技评估实践,但在指标体系构建方面仍然存在较多问题,影响了科技评估的质量和效能,为此,特制定本文件。

本文件依据党中央和国务院有关科技评估的要求,在研究总结科技评估相关理论、方法与实践的基础上,明确与指标体系相关的概念及其相互关系,基于指标体系在评估活动中的核心作用,兼顾其多种形态和多种应用场景,提炼形成有关科技评估指标体系构建的共性要求和方法论。

本文件提出了科技评估概念模型和指标体系的作用,规定了科技评估指标体系构建的通用要求,包括指标体系构建的原则、内容、依据、过程和方法,以及分类评估指标体系构建的基本要求,并提供若干示例和附录,适用于各类科技评估活动指标体系构建,可指导和规范科技评估人员科学高效地开展科技评估工作,帮助委托者、被评对象、用户等利益相关方准确理解指标体系、有效参与评估活动和应用评估结果,落实科技评估改革精神,提高科技评估活动规划设计和组织实施的质量和效率,推动科技评估行业发展,为支撑我国科技创新提供更多更好的服务。

# 科技评估指标体系构建通用要求

## 1 范围

本文件提出了科技评估概念模型和指标体系的作用,规定了科技评估指标体系构建的通用要求,包括指标体系构建的原则、内容、依据、过程和方法,以及分类评估指标体系构建的基本要求。

本文件适用于各类科技评估活动指标体系的构建,其他评估活动可参照使用。

## 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 40148 科技评估基本术语

## 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

#### **科技评估 science and technology evaluation**

遵循一定的准则,运用规范的程序和科学的方法,对科技活动及其有关行为和要素所开展的专业化评价与咨询活动。

注1:广义的科技评估包括评估机构或专家组开展的与科技活动有关的各类评价、评议和评审活动。狭义的科技评估特指评估机构开展的与科技活动有关的各类评价活动。

注2:科技评估为政府和社会各方提供服务,为优化科技管理和决策、合理配置资源、加强引导激励和监督问责、提高科技活动实施效果提供参考和依据。

[来源:GB/T 40148—2021,3.2]

### 3.2

#### **评估指标 evaluation indicator**

反映评估对象特征的因素或变量。

注:用于简明地对评估对象进行测度和评价。

[来源:GB/T 40148—2021,6.14]

### 3.3

#### **定量指标 quantitative indicator**

可以量化并精确衡量的指标。

注:在科技评估实践中,由于评估需求和条件等因素,有时将定量指标进行适当形式的转化,使其仅需定性判断和粗略衡量。

[来源:GB/T 40148—2021,6.15,有修改]