



科技评估标准化

STANDARDIZATION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY EVALUATION

2021年第2期
(总第6期)
2021年4月30日

本期要目

- ❖ 全国科技评估标准化技术委员会负责领域的国家标准体系 (2021年修订版)
- ❖ 科技评估标委会工作动态
- ❖ 标准化小知识

主办

全国科技评估标准化
技术委员会秘书处

责编

徐耀玲 屈明剑

联络方式

- ☎ 010-62169398
- ✉ TC580@ncste.org
- 📍 北京市海淀区皂君庙乙7号
100081

全国科技评估标准化技术委员会 负责领域的国家标准体系 (2021年修订版)

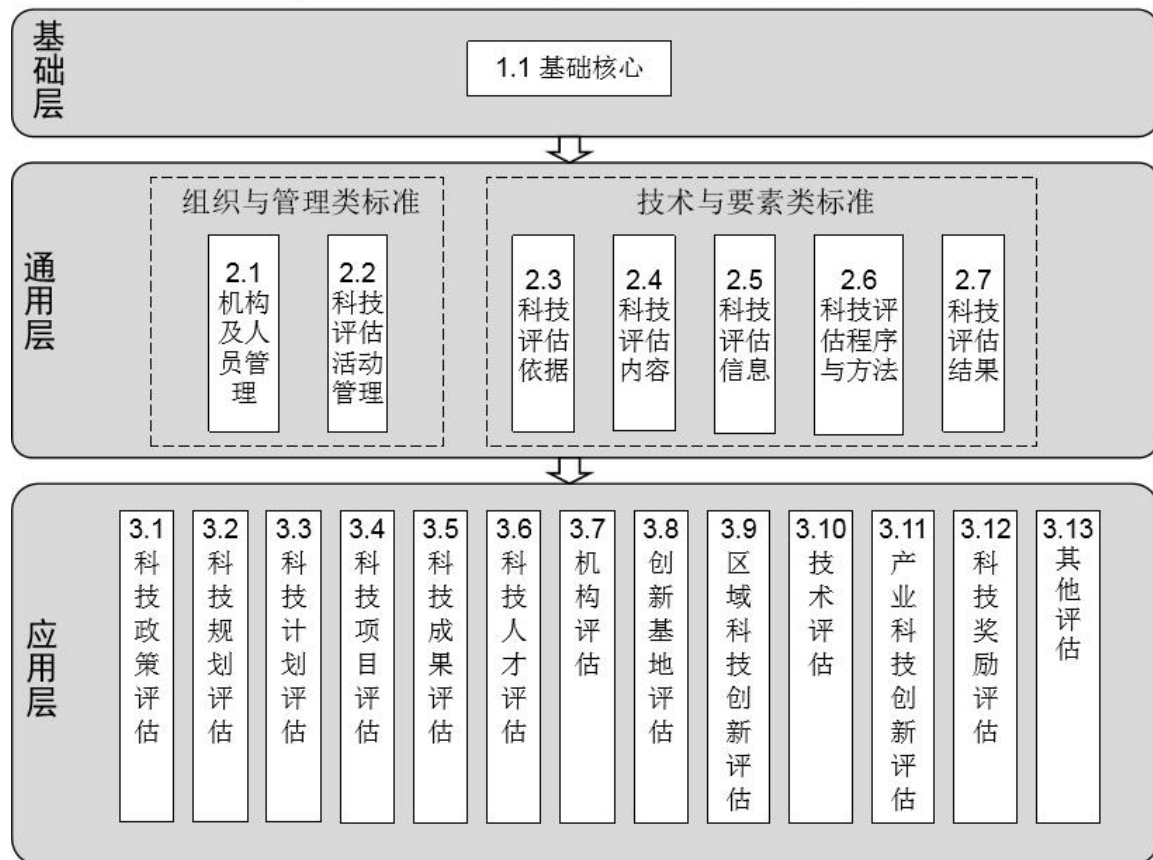
标准体系是一定范围内按其内在联系形成的科学的有机整体，主要包括标准体系结构图、标准明细表和标准体系编制说明。其中，标准体系结构图用于表达标准体系的范围、边界、内部结构以及意图，标准明细表根据标准体系结构图进行细化，包括拟采用的国际标准和国家标准等外部标准、本领域已有和规划制定的内部标准。

根据国家标准化管理委员会要求和《全国科技评估标准化技术委员会章程》，编制全国科技评估标准化技术委员会负责领域的国家标准体系（以下简称科技评估国家标准体系），并及时维护更新和调整完善，是全国科技评估标准化技术委员会的一项重要职能工作，是科技评估标准化建设的重要组成部分。

一、科技评估国家标准体系结构图

科技评估国家标准体系结构图如下图所示。

科技评估国家标准体系结构图



二、科技评估国家标准明细表

科技评估国家标准明细表包括拟采用的国际标准和国家标准，科技评估领域已经发布、正在制定或在可预见的时间段内需要制定的国家标准。

表 1 科技评估国家标准明细表

序号	标准体系编号	标准名称	标准号/计划号	标准状态
1 基础标准				
1.1 基础核心				
1	1.1.1	科技评估基本术语	20173917-T-306	制定中
2	1.1.2	科技评估的分类		将立项
3	1.1.3	科技评估通则	20173916-T-306	制定中
4	1.1.4	科技服务业	GB/T 32152-2015	已发布
				
2 通用标准				

序号	标准体系编号	标准名称	标准号/计划号	标准状态
组织与管理类标准				
2.1 机构及人员管理				
5	2.1.1	科技评估机构能力		
6	2.1.2	科技评估人员能力		
7	2.1.3	科技评估委托者良好行为		
				
2.2 科技评估活动管理				
8	2.2.1	科技评估质量控制		
9	2.2.2	科技评估活动再评估		
				
技术与要素类标准				
2.3 科技评估依据				
10	2.3.1	科技评估方案和手册基本规范		
				
2.4 科技评估内容				
11	2.4.1	科技评估指标体系设计基本规范		
12	2.4.2	科技创新能力评估		
13	2.4.3	科技活动绩效评估		
14	2.4.4	科技活动效果和影响评估		
15	2.4.5	科技经费评估		
16	2.4.5	科技信用评估		
17	2.4.7	科技安全和风险评估		
18	2.4.8	知识产权评估		
19	2.4.9	科技合作交流评估		
20	2.4.10	某个通用评估指标的测评指南 (如科技进步贡献率、创新指数、技术就绪度的测评方法)		
				
2.5 科技评估信息				
21	2.5.1	科技评估信息分类与编码		
22	2.5.2	科技评估信息采集与处理规范		
23	2.5.3	科技评估信息系统		
				
2.6 科技评估程序与方法				
24	2.6.1	科技评估程序设计与执行基本规范		
25	2.6.2	科技评估方法设计与使用基本规范		
26	2.6.3	某个通用评估方法的设计与使用指南 (如同行评议、文献计量、多指标综合评价等)		
				
2.7 科技评估结果				
27	2.7.1	科技评估报告基本规范		

序号	标准体系编号	标准名称	标准号/计划号	标准状态
28	2.7.2	科技评估档案基本规范		
				
3 应用标准				
3.1 科技政策评估				
29	3.1.1	科技政策评估通则		
30	3.1.2	科技政策前期评估		
31	3.1.3	科技政策中期评估		
32	3.1.4	科技政策后期评估		
33	3.1.5	某类科技政策评估 (如科技体制改革政策措施评估)		
				
3.2 科技规划评估				
34	3.2.1	科技规划评估通则		
35	3.2.2	科技规划前期评估		
36	3.2.3	科技规划中期评估		
37	3.2.4	科技规划后期评估		
				
3.3 科技计划评估				
38	3.3.1	科技计划（专项、基金）评估通则		
39	3.3.2	科技计划（专项、基金）前期评估		
40	3.3.3	科技计划（专项、基金）中期评估		
41	3.3.4	科技计划（专项、基金）后期评估		
				
3.4 科技项目评估				
42	3.4.1	科学技术研究项目评价通则	GB/T 22900-2009, 20194392-T-306	已发布, 修订中
43	3.4.2	科学技术研究项目评价实施指南 基础研究项目	20194389-T-306	制定中
44	3.4.3	科学技术研究项目评价实施指南 开发研究项目	20194390-T-306	制定中
45	3.4.4	科学技术研究项目评价实施指南 应用研究项目	20194391-T-306	制定中
46	3.4.5	科学技术研究项目知识产权管理	GB/T 32089-2015	已发布
47	3.4.6	某领域科技项目评估指标体系 (如信息技术领域、农业领域科技项目评估指标体系)		
				
3.5 科技成果评估				
48	3.5.1	科技成果评估通则		
49	3.5.2	科技成果转移转化评估		
50	3.5.3	科技成果经济价值评估指南	GB/T 39057-2020	已发布
51	3.5.4	农业科技成果评价技术规范	GB/T 32225-2015	已发布

序号	标准体系编号	标准名称	标准号/计划号	标准状态
				
3.6 科技人才评估				
52	3.6.1	科技人才评价规范		将立项
53	3.6.2	科技人才评价 科研人员		
54	3.6.3	科技人才评价 工程技术人员		
55	3.6.4	科技人才评价 技术推广与成果转化人员		
56	3.6.5	科技人才评价 科技服务人员		
57	3.6.6	科技人才评价 科技创业人员		
58	3.6.7	科技人才评价 科技管理人员		
59	3.6.8	科技人才引进评估		
60	3.6.9	全民科学素质评估		
				
3.7 机构评估				
61	3.7.1	科研机构评估指南		将立项
62	3.7.2	科技型企业评估		
63	3.7.3	科技服务机构评估		
64	3.7.4	科技管理机构评估		
65	3.7.5	高校科技创新评估		
66	3.7.6	企业科技创新评估		
67	3.7.7	企业科技创新系统能力水平评价规范		将立项
				
3.8 创新基地评估				
68	3.8.1	创新基地评估通则		
69	3.8.2	创新基地评估 科学与工程研究基地		
70	3.8.3	创新基地评估 技术创新与成果转化基地		
71	3.8.4	创新基地评估 基础支撑与条件保障基地		
72	3.8.5	某类重要创新基地评估 （如国家重点实验室、科技企业孵化器评估）		
				
3.9 区域科技创新评估				
73	3.9.1	区域科技创新评估通则		
74	3.9.2	某个尺度区域的科技创新评估 （如国家、省域、城市、园区科技创新评估）		
				
3.10 技术评估				
75	3.10.1	技术预测评估		

序号	标准体系编号	标准名称	标准号/计划号	标准状态
76	3.10.2	技术风险和伦理评估		
77	3.10.3	某类技术评估 (如绿色技术评估、人工智能技术评估)		
				
3.11 产业科技发展评估				
78	3.11.1	产业科技创新评价通则		
				
3.12 科技奖励评估				
79	3.12.1	科技成果奖励评估		
80	3.12.2	科技人才奖励评估		
81	3.12.3	科技奖励活动评估		
82	3.12.4	科技奖励评价分类单元	GB/T 33268-2016	已发布
				
3.13 其他评估				
				

注：

- a. 基础层中 1.1.3 科技评估通则，包含科技评估的基本准则、程序和要素。
- b. 基础层中 1.1.4 科技服务业，包含少量科技评估活动分类，为拟采用的本领域外部国家标准。
- c. 应用层中的通则标准为相应子体系中普适的标准，具体包括 3.1.1 科技政策评估通则、3.2.1 科技规划评估通则、3.3.1 科技计划（专项、基金）评估通则、3.4.1 科学技术研究项目评价通则、3.5.1 科技成果评估通则、3.8.1 创新基地评估通则、3.11.1 产业科技创新评价通则。
- d. 应用层 3.4.1 科学技术研究项目评价通则、3.4.2 科学技术研究项目评价实施指南 基础研究项目、3.4.3 科学技术研究项目评价实施指南 开发研究项目、3.4.4 科学技术研究项目评价实施指南 应用研究项目等 4 个标准中，3.4.1 为总的通则，其余 3 个按照创新阶段划分，遵循通则的要求，且 4 个标准文本中均涵盖了项目前期、中期、结题、跟踪 4 个时间节点评估的要求。
- e. 应用层中 3.5.3 科技成果经济价值评估指南、3.5.4 农业科技成果评价技术规范、3.12.4 科技奖励评价分类单元为已发布的本领域内部标准，但暂不归口科技评估标委会（TC580）管理。

三、科技评估国家标准体系编制说明

（一）编制目的

编制科技评估国家标准体系的目的是科学规划和系统推进全国科技评估标准化建设，支撑全国科技评估标准化技术委员会工作，指导科技评估领域国家标准的研究、立

项申报和制修订。

（二）编制依据

标准体系编制主要依据《中华人民共和国标准化法》、GB/T 13016-2018《标准体系构建原则和要求》和 GB/T 30226-2013《服务业标准体系编写指南》，同时采用本领域已经形成的最新基础标准研制成果，包括《科技评估基本术语》《科技评估通则》《科技评估的分类》。

（三）编制原则

1. 需求导向

以我国科技评估发展和体系建设需求为导向，支撑科技评估标准化工作规划和管理，支撑科技评估标委会职能工作，为科技评估业务发展、管理监督和制度规范建设提供技术依据，并综合考虑各类需求及其轻重缓急。

2. 全面成套

将所有标准视为一个系统，以系统整体目标的优化为准绳，协调系统中各标准的相互关系，体现标准体系的整体性，保证体系的子体系、子子体系和所列标准的全面完整。

3. 层次适当

标准体系的结构清晰合理，层次和子体系尽量保持稳定。为了便于理解、减少复杂性，标准体系的层次不宜太多，应尽量提取共性，扩大标准的适用范围，将标准尽量安排在高层次上，每项标准都应在结构图中有相应的层次，且只列入一个子体系中。

4. 先进性

标准体系及其中的具体标准做到科学合理，符合科技评估活动和标准化工作的规律，能够指导、规范和引领科技评估发展，促进科技评估活动水平的提升。在时间上，能容纳在可预见时间内所有制定和可能制定的标准。

5. 可行性

设置的标准是在我国科技评估实践中已经应用的概念和事物，比较成熟和稳定，在现有条件下能够贯彻实施。对于那些尚未应用、或在可预见的时间内尚未成熟、较难达成共识的概念和规定，或在目前条件下无法贯彻的要求，暂不纳入标准体系。

6. 高效协调

科技评估标准之间及其与其他领域标准之间应注意避免交叉重复，尽可能地采用可适用的现有标准，简化和协调科技评估标准体系和国家标准体系，降低标准研制和贯彻落实的成本，提高标准化工作的整体效率。

7. 动态调整

标准体系应具有动态性，尤其是标准明细表，需在使用过程中不断优化完善，逐步全面和精准，要随着科技评估发展、国家标准研制和发布实施进展等情况，及时对标准体系进行维护更新。

（四）构建方法

标准体系主要采用评估要素法和评估项目法相结合的构建方法，综合考虑标准的层次和类别（子体系）。按标

准的层次和适用范围，将标准体系分为基础标准、通用标准和应用标准三个层次。

基础层标准位于标准体系的顶层，统领之下的两个层次标准，具有广泛的适用范围，是科技评估的基本遵循，包括基础核心 1 个子体系，由科技评估基本术语、科技评估的分类、科技评估通则等具体标准组成。

通用层标准位于标准体系的中间层，在遵循基础标准的前提下，统领之下的应用标准，并提炼其共性要求，规范了科技评估中具有共性的方面。通用标准分为评估组织与管理类、技术与要素类两大方面。组织与管理类包括机构及人员管理、科技评估活动管理 2 个子体系；技术与要素类包括科技评估依据、内容、信息、程序与方法、结果 5 个子体系。

应用层标准位于标准体系的底层，在与基础标准和通用标准衔接配套的前提下，根据评估业务进行细分（从评估对象角度对评估活动进行分类），包括科技政策评估、科技规划评估、科技计划评估、科技项目评估、科技成果评估、科技人才评估、机构评估、创新基地评估、区域科技创新评估、技术评估、产业科技创新评估、科技奖励评估、其他评估等 13 个子体系，反映各类评估活动的个性要求。

从特征上看，相对地，基础层和通用层标准适用面较广，比较稳定，而应用层标准针对性较强，内容较丰富，数量较多，动态调整空间较大。

（五）修订说明

科技评估国家标准体系至今主要有三个版本，第一个版本是标委会筹建时研究设计，并经专家论证、国家标准化管理委员会批准的；第二个版本是 2019 年 12 月标委会成立大会暨第一次工作会议时讨论修订形成的，将“各类科技评估活动”层标准更名为“应用层”标准，将“科技绩效评估”和“科技影响评估”标准位置调整到通用层的技术方法类标准中。

本次修订版属于第三个版本，是标委会成立后根据实际情况不断修改完善并于 2021 年 1 月 22 日标委会年会审议通过的，较第二个版本的区别主要体现在以下几方面：

一是按照 GB/T 13016-2018 的要求，标准体系结构图只体现子体系、不体现具体标准名称；标准明细表则涵盖了本领域现有和计划研制的国家标准以及相关领域的个别标准，标准体系编制更加规范和完整。

二是基础层将原来的科技评估基本术语、分类和通则等具体标准纳入“基础核心”子体系。

三是对通用层进行调整和充实，划分为组织与管理、技术与要素 2 大类共 7 个子体系，更加系统和完整，同时厘清与应用层的关系，尽可能提取共性技术作为上一层标准，将原来的科技经费评估、绩效评估等与评估内容有关的标准划分至通用层中。与应用层标准不同，通用层标准不限定某一类评估对象，或者涉及多类评估对象。

四是应用层按评估活动业务划分 13 个子体系，这里采用了标准研制的最新成果，以评估对象为主维度对评估活动进行分类，分别制定每类评估活动的标准。每个子体系

即每类评估活动中，尽可能设置一个通则标准，评估对象所属技术领域和创新阶段、评估活动时间节点等附加维度的评估活动分类,根据标准化需求，在具体标准中体现，以尽量保证标准颗粒度由大到小划分，大颗粒度标准无法满足需求时再研制小颗粒度标准。

（2021 年 1 月 22 日全国科技评估标准化技术委员会
年度工作会议审议通过）

科技评估标委会工作动态

2021 年 3 月 2 日—20 日，在向全体委员征求意见后，为进一步完善标准内容，保障标准质量和实施效果，标委会秘书处组织对《科学技术研究项目评价通则》《科学技术研究项目评价实施指南 基础研究项目》《科学技术研究项目评价实施指南 应用研究项目》《科学技术研究项目评价实施指南 开发研究项目》等 4 项国家标准制修订项目面向相关部门和单位广泛征求意见，并收到来自科技部、中科院、自然科学基金委、科协、教育部、中国科技评估与成果管理研究会等的意见建议。

2021 年 4 月 20 日，标委会秘书处召开国家标准项目立项推荐专家初评会，组织相关委员和专家共 9 人对 12 个国家标准研制计划申报项目进行初评，并形成对每个项目的专家组意见。相关项目涉及科技评估人员能力、科技评估报告规范、科技成果评估、技术转移服务机构评估、仪器设备技术就绪度评估等内容。

2021 年 4 月 23 日，标委会秘书长徐耀玲受邀在山东省科技创新服务标准化技术委员会培训班上作专题报告，交流和宣传科技评估标准化工作经验，并率标委会秘书处林丽副研究员与山东省科技厅、山东省市场监督管理局、山东省标准化研究院、山东省技术市场管理服务中心等相关单位交流，调研了解山东省有关标准化工作。

2021 年 2 月—4 月，标委会秘书处与国家标准技术审评中心、中国标准化研究院、科技部火炬中心、华北电力大

学、北京市标准化研究院、中国仪器仪表学会、中国机械工业联合会、中国物品编码中心、山东省科技创新服务标准化技术委员会、山东省技术成果交易中心等单位，围绕国家标准立项和研制、科技评估标准化工作等内容进行了沟通联络和座谈交流。

（供稿：张仪帆、屈明剑）

标准化小知识

标准与知识产权结合的原因

标准与知识产权的结合是科技进步、经济发展的必然结果，特别在高科技领域几乎是不可避免的。二者的结合源于标准化和知识产权本身的性质以及标准化对市场影响力的不断提升和知识产权在现代科技发展中重要性的不断凸显。

一方面，标准化的效果只有在标准被实行时才能表现出来，所以，标准的制定在难以回避含有知识产权的技术方案时，不能要求知识产权人放弃合法利益，这样会导致丧失知识产权人作为标准参与者的支持，最终影响标准本身的制定和实施。另一方面，标准的本质在于统一，某一领域内，凡是接受标准的参与者都会遵守该标准的规定。而知识产权人行使权利的重要方式之一是许可授权。如果某项知识产权被纳入到某标准之中，则意味着参与其中的所有成员都会使用该知识产权，这无疑扩展了知识产权的许可范围。

因此，标准化组织需要制定相应的知识产权政策，以求对知识产权人行使标准所涉及的知识产权行为进行正确的规制和引导；同时，也需要综合运用各种知识产权，为标准的制定实施提供保证，并为标准化组织本身带来一定的收益。

标准与知识产权结合的方式

与标准相关的知识产权主要包括：（1）标准文件本身的版权，指标准化组织对其制定和出版的各种标准文件享有版权，包括这些文件的电子版本；（2）与标准有关的商标权，指那些将其标识注册为证明商标的标准化组织对该标识的许可使用、处分、续展等专有权利；（3）标准本身所涉及的非标准化组织所有的专利权和软件版权。以专利权与技术标准的结合为例，主要存在 3 种情况，一是技术标准的技术要素包含对某种产品功能的规定或者指标要求，而专利技术则是实现该要求的具体技术方案。二是标准的技术要素涉及产品的某些特征，而专利是实现这些特征的技术手段。三是标准的技术要素包含专利技术的全部技术特征。

标准化组织的知识产权政策

不同的标准化组织由于其所处的行业及地域的不同，在处理知识产权问题上，往往存在比较大的差异。但是总体而言，对于知识产权问题，各标准化组织在制定相关政策时仍坚持一些共同的基本立场，这主要表现在：（1）对标准提案平等对待，不排斥包含知识产权（尤其是专利）的技术提案；（2）要求披露知识产权信息，以确保标准中知识产权信息的透明化；（3）鼓励许可；（4）不介入知识产权纠纷，如允许专利技术加入到标准技术中，但不负责专利技术的许可谈判。

专利政策方面，由于 ISO，IEC 和 ITU 等国际标准化组织代表的是广大公众和组成成员的利益，因此其专利政策处于中立地位，就专利信息的披露、专利的自愿、合理非歧视许可作出规定。版权政策方面，ISO，IEC 就标准化文件版权的归属、成员的权利义务、非商业化和商业化使用标准化文件的要求等作出规定。标识政策方面，ISO 主要就 ISO 标识的许可和网上使用作出了规定。

（资料来源：《标准化概论》第 18 章 标准化中的知识产权
主编：李春田 中国人民大学出版社，2014）

《国家标准涉及专利的管理规定（暂行）》部分内容

“第四条 国家标准中涉及的专利应当是必要专利，即实施该项标准必不可少的专利。”

“第五条 在国家标准制修订的任何阶段，参与标准制修订的组织或者个人应当尽早向相关全国专业标准化技术委员会或者归口单位披露其拥有和知悉的必要专利，同时提供有关专利信息及相应证明材料，并对所提供证明材料的真实性负责。参与标准制定的组织或者个人未按要求披露其拥有的专利，违反诚实信用原则的，应当承担相应的法律责任。”

“第八条 国家标准化管理委员会应当在涉及专利或者可能涉及专利的国家标准批准发布前，对标准草案全文和已知的专利信息进行公示，公示期为 30 天。任何组织或者个人可以将其知悉的其他专利信息书面通知国家标准化管理委员会。”

“第九条 国家标准在制修订过程中涉及专利的，全国专业标准化技术委员会或者归口单位应当及时要求专利权人或者专利申请人作出专利实施许可声明。该声明应当由专利权人或者专利申请人在以下三项内容中选择一项：

（一）专利权人或者专利申请人同意在公平、合理、无歧视基础上，免费许可任何组织或者个人在实施该国家标准时实施其专利；

（二）专利权人或者专利申请人同意在公平、合理、无歧视基础上，收费许可任何组织或者个人在实施该国家标准时实施其专利；

（三）专利权人或者专利申请人不同意按照以上两种方式进行专利实施许可。”

“第十条 除强制性国家标准外，未获得专利权人或者专利申请人根据第九条第一项或者第二项规定作出的专利实施许可声明的，国家标准不得包括基于该专利的条款。”

“第十一条 涉及专利的国家标准草案报批时，全国专业标准化技术委员会或者归口单位应当同时向国家标准化管理委员会提交专利信息、证明材料和专利实施许可声明。除强制性国家标准外，涉及专利但未获得专利权人或者专利申请人根据第九条第一项或者第二项规定作出的专利实施许可声明的，国家标准草案不予批准发布。”

（资料来源：国家标准化管理委员会、国家知识产权局关于发布《国家标准涉及专利的管理规定（暂行）》的公告，2013 年 12 月）

《科技评估标准化》征稿启事

《科技评估标准化》是全国科技评估标准化技术委员会会刊，由科技评估标委会秘书处主办，宗旨是宣传科技评估标委会工作，建立信息交流和资源共享平台，强化科技评估与标准化的协同，引领科技评估行业高质量发展。

会刊一般每季度一期，发送科技部领导及有关司局和事业单位、地方科技管理部门、标委会委员，同时通过标委会网站向社会公开。

一、征稿对象

科技评估标委会委员，科技评估和标准化工作者。

二、征稿范围

1. 科技评估标准化领域的重大新闻、最新动态、工作进展。
2. 科技评估和标准化的重要政策文件及其解读。
3. 科技评估标准化领域的研究成果、理论探讨、学术观点、知识分享。
4. 科技评估标准化领域的实践经验、典型案例。
5. 有关科技评估标准化建设的其他稿件。

三、稿件要求

1. 稿件内容应为原创，但允许对有关信息重新加工、整理和编辑，如有引用内容，应注明参考文献。稿件可配相关图片。转载稿件应选取权威信息并注明信息来源。
2. 稿件内容应事实准确、条理清晰、观点明确、文字简练。稿件文责自负。
3. 稿件应控制篇幅，研究成果、理论探讨等稿件一般不超过 3000 字，实践经验、典型案例、政策解读等稿件一般不超过 2000 字，新闻动态、知识分享等稿件一般不超过 1000 字。
4. 稿件落款应注明供稿人姓名、单位及联系方式等信息。

四、投稿须知

1. 投稿邮箱：TC580@ncste.org，联系人：张仪帆，电话：010-88231317。
2. 邮件命名方式为“会刊投稿-稿件名称”，单篇稿件单独存档，文档命名方式为“稿件名称-投稿人姓名及单位”。
3. 征稿不设截止时间，欢迎踊跃投稿，本刊将择优选录。本刊有权对来稿做文字性和技术性删改，作者如不同意删改请在来稿时说明。来稿三个月内未收到录用通知者，可自行处理。