

中国科学技术协会标准性文件

科技工作者开展科普服务指南 (征求意见稿)

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

中国科学技术协会 发布

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 基本原则	1
4.1 导向性	1
4.2 科学性	1
4.3 通俗性	1
4.4 合法性	2
5 服务人员素质要求	2
5.1 理念	2
5.2 知识	2
5.3 技能	2
6 服务类别	2
6.1 多媒体传播服务	2
6.2 活动类服务	2
6.3 支撑服务	2
7 服务流程	3
7.1 了解服务对象	3
7.2 明确服务目标	3
7.3 准备服务内容	3
7.4 开展服务	3
7.5 开展服务评估与总结	3
8 实施要点	3
8.1 多媒体传播服务实施要点	3
8.2 活动类服务实施要点	4
8.3 支撑服务实施要点	5
参 考 文 献	6

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。

本文件由中国科学技术协会提出。

本文件由全国科普服务标准化技术委员会（SAC/TC 568）归口。

本文件起草单位：上海科技馆、上海市科普作家协会。

本文件主要起草人：宋娴、胡芳、罗砾、朱雯文、荣艳、沈嫣、谢杨影。

引 言

随着科学技术发展，各种新兴科技成果加快运用到日常生活中，公民理解科学、提升科学素质的需求不断增长。同时数字媒介的兴起推动了科学普及场景不断扩充，但新媒体环境中充斥的虚假信息给公众对科学的心理认知和选择判断带来了许多负面影响，迫切需要更多具备相关学科背景的科技工作者入场，对重大科技战略、社会热点中蕴含的科学原理、科学方法、科学精神进行专业普及，给公众带来更加权威的声音，彰显科学的理性价值，降低潜在的社会风险。但在开展科普服务的过程中，科技工作者常因时间精力有限、科普技巧不足，影响服务效果。因此有必要制定科技工作者开展科普服务指南，供广大科技工作者参考。

本文件的实施有助于提升科技工作者开展科普服务质量。

科技工作者开展科普服务指南

1 范围

本文件规定了科技工作者开展科普服务的基本原则、素质要求、服务类别、服务流程、实施要点等内容。

本文件适用于科技工作者可独自实施开展的科普服务工作。

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 41555-2022《科普服务分类与代码》

3 术语和定义

GB/T 41555-2022界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

科技工作者 **scientists and technologists**

以从事科学知识和技术技能的生产、传播、扩散、应用及相关服务为职业的人员。

3.2

科普服务 **science popularization service**

由科技工作者为主要实施者，以提升全民科学素质为主要目的而提供的多媒体传播服务、活动类服务、支撑服务及其他服务。

[来源：GB/T 41555-2022, 3.1, 有修改]

注：本文件中的科普服务不包括需团队合作实施、科技工作者无法独立开展的科普服务，如科普课程开发制作、科普展览或展教具设计制作、影视节目制作等。

4 基本原则

4.1 导向性

强调科技工作者开展科普服务以普及科学技术知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法为导向，坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，以达到培养公众应用科学处理实际问题、参与公共事务能力的目标。

4.2 科学性

强调科技工作者开展科普服务以科学依据为根本，确保科学概念规范、逻辑严谨、内容客观、表达准确，同时遵守科研伦理。

4.3 通俗性

强调科技工作者开展科普服务宜便于公众理解，以激发公众对科学的兴趣及热情，提升公众的科学素质。

4.4 合法性

强调科技工作者开展科普服务以遵守国家法律法规为底线，坚决与损害国家利益的行为划清界限。在保护自身版权的同时，尊重他人版权。慎重跟踪网络热点，慎重使用商业元素。

5 服务人员素质要求

5.1 理念

包括但不限于以下内容：

- a) 具有正确的科学态度，具备科学精神。
- b) 认同科普工作的价值与意义，充分理解科普工作的重要性。
- c) 对科普事业有充分的兴趣和热情。
- d) 具有强烈的责任心，对科普事业有使命感，并实践于日常言行之中。

5.2 知识

包括但不限于以下内容：

- a) 教育学知识，如教育理论、教学理论、教学方法、教学评估等知识。
- b) 心理学知识，如受众心理特征、受众认知差异、受众行为方式等知识。
- c) 传播学知识，如传播基本理论、传播者与传播机制、传播内容、传播媒介与文化、受众与传播效果等知识。

5.3 技能

包括但不限于以下内容：

- a) 沟通表达技能，善于运用生动的语言和清晰的逻辑阐述科学内容，善于体察他人情感、倾听理解他人想法并加以回应。
- b) 媒体应用技能，熟悉各媒介特征并熟练使用，有能力完成科普内容的加工制作和发布。

6 服务类别

科技工作者独立开展的科普服务按照依托的渠道和形式划分，包括但不限于以下类别：

6.1 多媒体传播服务

包括以平面媒体形式为主的图文传播服务、以流媒体形式为主的音视频传播服务。

注：平面媒体包括文章、报纸、期刊、杂志、图书等形式。

6.2 活动类服务

包括以讲授为主和以受众体验为主的线上线下有组织的群体性活动服务。

注：讲授类包括但不限于场馆内外开展的讲解、演示、报告、演讲、讲座等。

6.3 支撑服务

以专业咨询、人才培养、评估审核等方式保障科普工作顺利开展的相关服务。

7 服务流程

7.1 了解服务对象

明确服务群体，了解其知识水平、兴趣或关注点、倾向的语言风格等。通常我国将科普对象细分为青少年、农民、城镇居民、领导干部、企业员工、科教员工、部队官兵等。¹⁾

7.2 明确服务目标

确定科普服务拟达到的效果，如掌握科学知识、了解科研过程、理解科学精神、产生科研兴趣、将科研作为未来职业理想等，以作为内容设计的指导。

7.3 准备服务内容

根据服务对象和服务目标，选定科普形式或发布平台，了解对应的一般特征、服务技巧和传播规律。结合科技工作者专业特长，选择合适的素材，确定科普内容框架，开展内容创作。

7.4 开展服务

根据服务目标和选定平台，投放服务内容或实施相关活动。

7.5 开展服务评估与总结

建立科技工作者科普服务评估制度。科普服务结束后，分析相关数据及受众反馈情况，对整个科普服务过程进行效果评估和经验总结。

8 实施要点

8.1 多媒体传播服务实施要点

8.1.1 图文传播服务

服务实施要点包括但不限于以下内容：

- a) 叙述宜仿照创作者与受众面对面交流的口吻，拉近与受众距离。
- b) 文章宜结构清晰，内容布局因果合理，可用结构图和层次图进行讲解。
- c) 文风宜清晰易懂，对专业术语宜采用比喻、举例等方式进行阐述，可配合图片进行说明，配图宜有助于读者理解文字内容。
- d) 结尾宜结合社会人文、历史经验等引发思考或升华立意。
- e) 文字排版适于阅读。

8.1.2 音视频传播服务

服务实施要点包括但不限于以下内容：

- a) 语言宜通俗，偏口语化，可考虑以第一人称视角。
- b) 词句宜短小精练，观点鲜明，内容集中，信息表达直白精确，开篇不宜做过多铺垫。

1) 郑念. 场馆科普效果评估概论[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2020:44.

- c) 对于专业化的名词术语，宜进行拓展延伸，使用比喻、对比等手法将其与受众日常生活中常见的事物联系起来，便于理解。
- d) 介绍具体的知识点时，宜将科学家的推理、质疑、创新、失败经验总结等背景内容融入音视频中。
- e) 宜在结尾结合历史、文化等人文精神，拔高立意。
- f) 适当融入配音、标志性字幕、方言等特色。

8.2 活动类服务实施要点

8.2.1 讲授类

常见于科普讲座、报告、演讲及室内外基于实物的讲解活动中。

8.2.1.1 内容设计

包括但不限于以下内容：

- a) 开篇尽可能先声夺人、抓住观众注意力，以激发并维持观众长时间的兴趣，可参考以下方式：
 - 1) 以自我调侃最近发生在身边的事为开场。
 - 2) 以社会热点或网络流行语引出话题。
 - 3) 从日常生活中常见却又易被忽视的现象入手，或从与观众日常认知不同的现象入手。
- b) 撰写讲解词时，宜观察讲解对象，设计动线，确定主题和内容体量。介绍内容宜包括讲解对象的名称、属性、特征、功能、历史、相关话题或事件、与人类的相互影响等。
- c) 整体宜采用历史分析或倒叙的“叙事性”方式，梳理科研历程，讲述情境化科研故事，将科学知识、科学方法、科学思想、科学精神融于其中。

8.2.1.2 实践技巧

包括但不限于以下内容：

- a) 开展讲解活动时，每个对象的讲解时长宜控制在5分钟以内，可根据受众需求灵活调整。
- b) 与受众平等交流，不宜居高临下单方面传输知识观念。
- c) 时刻关注受众反应，通过讲述有趣事件、播放科研视频、提问互动等方式吸引受众注意力。
- d) 如果观众提出非熟悉领域的问题，科技工作者宜从本专业视角重塑问题再回答，或直接说明不是本人研究领域。

8.2.2 受众体验类

常见于让公众体验科研生活的活动。

8.2.2.1 内容设计

- a) 设定明确任务或待解决的问题，宜根据活动时长和受众年龄，调整科研任务难度。
- b) 给予受众操作指南或者适当指导，为受众完成任务提供帮助。
- c) 受众完成任务后，宜给予其评价或反馈，以强化受众参与活动的感受。

8.2.2.2 实践技巧

- a) 重视与受众互动，注重激发并维持其兴趣，如设置悬念、开展小型比赛等。
- b) 宜根据活动时长和受众年龄进行行为管理，如建立助教体系辅助开展活动。
- c) 宜给予受众一定的自由体验空间，如自选一些观察对象或科研任务。

- d) 郑重强调安全问题，如在活动开始时播放违规操作视频或图片，让受众直观地感受到不当操作的后果。

8.3 支撑服务实施要点

科技工作者宜多通过参观科普场馆、阅听科普作品等方式关注和了解科普领域，增强科普知识积累。结合自身专业，对科普相关业务提供指导与建议。

参 考 文 献

- [1] GB/T 41555-2022《科普服务分类与代码》
- [2] 郑念. 场馆科普效果评估概论[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2020: 44
