

ICS 03.180

CCS A 12

团 体 标 准

T/CSWA 002—2023

科普人员继续教育培训体系

Continuing education and training system for science
popularizer

2023-10-26 发布

2023-10-26 实施

中国科普作家协会发布

中国科普作家协会（CSWA）是以科普作家为主体，并由科普创作相关人士和有关单位自愿组成的全国性、学术性、非营利性的社会组织。制定中国科普作家协会团体标准，指导、规范相关科普工作的开展，提高科普工作质量，是中国科普作家协会的工作内容之一。中国境内的团体和个人，均可提出制、修订中国科普作家协会团体标准的建议并参与有关工作。

中国科普作家协会团体标准按照《中国科普作家协会团体标准管理办法（试行）》进行制定和管理。

中国科普作家协会团体标准草案向社会公开征集意见，并得到参加审查会的不少于审查专家人数3/4的投票赞同，经协会理事会（常务理事会）审查批准会后，方可作为中国科普作家协会团体标准予以发布和实施。

在中国科普作家协会团体标准实施过程中，如发现需要修改或补充之处，请将意见和有关资料寄给中国科普作家协会秘书处，以便修订时参考。

本文件版权为中国科普作家协会所有，除了用于国家法律或事先得到中国科普作家协会的许可外，不得以任何形式或任何手段复制、再版或使用本文件及其章节，包括电子版、影印件，或发布在互联网及内部网络等。

中国科普作家协会秘书处地址：北京市海淀区学院南路 86 号
邮政编码：100081 电话：010-62103258 传真：010-62103258
网址：<https://www.kpcswa.org.cn/> 电子邮箱：kpcswa@163.com

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 基本要求	1
5 培训体系框架	2
6 培训目标	2
7 培训内容	2
8 培训管理	4
9 培训考核	6
附录 A（资料性） 科普人员继续教育培训课程	8
参考文献	12

前 言

本文件依据 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。

本文件由中南大学湘雅二医院、中国科普研究所、湖南省科普作家协会共同提出。

本文件起草单位：中南大学湘雅二医院、中国科普研究所、湖南省科普作家协会、中国青少年科技教育工作者协会、北京科学技术普及创作协会、浙江省科普作家协会、宁夏科普作家协会、安徽省科普作家协会、上海市科普作家协会、山东省科普作家协会、湖北省科普作家协会、四川省科普作家协会、深圳市科普教育中心、江苏省科普作家协会、福建省科普作家协会。

本文件主要起草人：王挺、黎志宏、陈玲、李艳群、赵丽萍、何英、鲁琼、苏青、高宏斌、许祖进、王大鹏、黄荣丽、盛丽娟、张孟喜、潘茜、邓艳红、周雅琴、罗园、邓雨茜、季良纲、杨鹏斌、杨多文、江世亮、张洁、付萌萌、徐永成、宋珠珠、乌珠热、辛世民、陈戈、张超。

引 言

建立科普人员继续教育培训体系是新时代科普事业发展的重要工作，旨在提升科普人员的理论水平和实践能力，促进科普人员成长，壮大科普人才队伍，助力提升全民科学素质，厚植创新沃土，为实现高水平科技自立自强、建设世界科技强国奠定坚实基础。

本文件针对培训目标、培训内容、培训管理和培训考核设计了较为完善的培训体系，规定了科普人员继续教育培训的基本内容和要求，是一个通用性指导文件，可用于规范各地科普人员继续教育培训活动；不同专业或行业进行科普培训时可参考本文件，制定满足所在专业或行业发展实际需要的科普人员继续教育培训体系。

科普人员继续教育培训体系

1 范围

本文件规定了科普人员继续教育培训体系基本要求、培训体系框架以及培训目标、培训内容、培训管理、培训考核的基本内容和要求。

本文件适用于科普人员继续教育培训体系建设。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

科普 science popularization

采取易于公众理解、接受和参与的方式普及科学技术知识、倡导科学方法、传播科学思想和弘扬科学精神等各类工作和活动。

[来源：GB/T 41555—2022，3.1，有修改]

3.2

科普人员 science popularizer

从事科普研究和（或）科普实践活动的人员。

注：科普人员包含：科普管理工作、科普研究人员、科普作家、科普教师、科技辅导员、科普场馆工作人员、参与科普研究和（或）科普实践的科技人员、科普自媒体人员、科普志愿者等从事科普相关工作的人员。

3.3

继续教育 continuing education

面向学校教育之外所有社会成员的教育活动，特别是成人教育活动。

[来源：GB/T 28913—2012，2.1.4，有修改]

4 基本要求

科普人员继续教育培训体系的构建应坚持规范性、针对性、导向性和前瞻性。

5 培训体系框架

本培训体系围绕科普人员继续教育培训目标（包括：知识目标、能力目标和素质目标），设置了涵盖科普政策法规、科普理论、科普实践、科普研究 4 个方面的培训内容；并结合培训内容合理设置培训课程，对所涉及的培训主办单位、师资、学员、场所、实践教学基地提出管理要求；针对培训学员和培训师资建立全过程考核机制，规范科普人员继续教育培训活动。

注：本文件的科普人员继续教育培训课程为通用课程，课程示例见附录A。

6 培训目标

6.1 知识目标

对科普政策法规、基础理论知识及基础技能知识等形成系统的认知，不断提升科学素质和业务水平，按理解程度分为：了解、熟悉、掌握 3 个层次。

6.2 能力目标

结合自身所具备的条件、资源等，能够将所获得的知识、技能等转化为开展科普研究或科普实践工作的能力。

6.3 素质目标

增强科普意识和参与科普的积极性；增强普及科学技术知识、倡导科学方法、传播科学思想和弘扬科学精神的社会责任感和实践能力；增强高水平科技自立自强的自信和服务国家发展大局的使命感；提升科学素质，树立科学的世界观和方法论。

7 培训内容

7.1 科普政策法规

国家和各行政区域相关部门颁布的激励和保障科普事业发展、对科普活动开展起到激励和规范作用的文件，包括：与科普工作相关的法律法规、规章和其他规范性文件。

7.2 科普理论

用于指导科普实践的相关理论知识，包括但不限于：

- 教育学；
- 传播学理论；
- 科学哲学；
- 中外科技史；
- 社会科学理论和知识；
- 科技伦理和科学道德；
- 自然科学知识；
- 人文科学知识；
- 科技前沿；
- 应用科学知识；

- 语言学；
- 统计学；
- 科普展览设计知识；
- 科普活动策划与设计知识；
- 科普设施规划设计知识；
- 科普活动组织管理知识；
- 科普人力资源管理知识。

7.3 科普实践

7.3.1 科普创作

对科普内容进行设计与创作，形成包括：展品、教具、文创产品、图书、期刊、报纸、杂志、图片等在内的实物科普作品，以及利用数字技术和融媒体技术对科普资源进行处理，制作形成图文并茂、声像结合、喜闻乐见的数字科普作品。

注：对科普内容进行设计与创作时，坚决抵制各类伪科学、反科学信息。

7.3.2 科普融媒体传播

利用融媒体技术和手段，将科普作品以特定形式进行传播。

7.3.3 科普信息化建设

基于网络、大数据、云计算、人工智能、区块链等现代信息技术开展科普信息化建设。

7.3.4 科普基础设施建设

对科技馆、科技类博物馆、基层科普设施及其他具有科普展示教育功能的场馆（所）、数字平台进行展陈设计与策划、导览、运维管理等活动。

7.3.5 科普活动开展

以提升科学素质为重要目标和内容，面向社会和公众开展有组织的群体性活动，包括：策划、组织与实施展示类、教育类、宣讲类、讲解类、竞赛类、体验类、探究类等科普活动。

7.3.6 科普信息相关实践

对科普相关文献、情报、资料 and 信息的收集、整理、分析、数字化加工、存储、传输等实践活动。

7.3.7 科普知识产权相关实践

与科普作品相关专利、商标、著作权、软件等的申报、咨询、检索、许可等实践活动。

7.3.8 国际科普交流

为促进世界公众科学素质提升、服务构建人类命运共同体而开展的国际化科普实践活动，包括：科普人才国际交流、科普资源国际交流和国际化科普活动等。

7.3.9 科普人员职业发展

关于科普人才的开发与培养、使用与选拔、激励、推介、服务等方面开展的工作。

7.3.10 其他科普实践

上述分类中未包含的其他科普相关实践活动。

7.4 科普研究

对不同领域科普工作进行理论研究和实践探索，为国家、社会、相关单位和人员开展科普活动提供理论依据，包括但不限于：科普基础理论研究、科普应用研究、科普发展研究。

8 培训管理

8.1 培训主办单位管理

8.1.1 基本条件

申请开展培训的主办单位应：

- 具有法人资格；
- 按有关规定提出申办报告；
- 说明资产来源和管理方法，并提供相关有效证明文件；
- 具备符合科普人员继续教育工作的组织章程；
- 配备具有教师职业资格或相关等级职业资格等资质证明的培训工作人员。

8.1.2 管理要求

主办单位开展培训时应：

- 确保管理体制和制度健全规范，包括：管理体制、组织内部管理制度、学员管理制度、师资遴选制度和制度执行监督机制等；
- 具备与培训目标、培训层次、培训形式、培训内容和学员数量规模相应的服务保障条件；
- 进行前期培训调研、预测与需求分析；
- 根据培训需求制定培训计划和培训课程，选定培训教材或资源，遴选培训师资，配置合理师资力量；
- 对培训过程进行监控和管理；
- 制定考核评价方案和持续改进制度；
- 建立师资库并进行动态管理。

8.2 师资管理

8.2.1 基本条件

从事科普人员教学工作的师资应至少满足以下条件之一：

- 从事 7.2 相关科普理论研究和 7.3 相关科普实践的专家学者；
- 获得科技类高级职称的科普从业者；
- 具备与科普教学要求相匹配的人文素养、专业知识和专业能力；
- 取得教师职业资格或相应类别、等级教师资格的同等资质证明（如：学历、学位、

专业技术职称、职业经验、相关教育培训职业资质证书等)。

8.2.2 管理要求

在开展教学活动中应：

- 签订正规聘用合同；
- 根据学员需求选择教材和教学资料；
- 提出对培训场地和基本教学设备的配置要求，以满足培训教学的需要；
- 根据培训内容、预期培训效果和学员特点，采用相应的教学方式、方法，因材施教；
- 根据培训教学大纲要求进行备课，如：编写教案、制作课件、试讲等；
- 熟练使用各种现代化教学辅助工具；
- 在教学方案中设置处理各类课堂突发事件的预案；
- 参加相应的考核或评价以验证其教学能力；
- 参加教研活动或其他形式继续教育，不断提高思想、业务水平。

8.3 学员管理

8.3.1 基本要求

参加培训的学员应：

- 遵纪守法，思想品德端正；
- 热心科普事业；
- 具备通过学习，掌握培训内容的 ability；
- 符合《中华人民共和国科学技术普及法》中规定的科普人员及相关人员。

8.3.2 管理要求

学员接受培训时应：

- 接受统一管理，包括：个人档案管理、报到登记管理、费用管理、生活管理、考勤管理、学习计划安排、学分管理、考核管理、证书管理等；
- 参加相应的考核或评价以验证其知识、能力和素质经培训后所达到的水平。

8.4 场所管理

8.4.1 基本条件

教学活动场所应符合国家相关法律法规要求及行业规定。

8.4.2 管理要求

培训场所应：

- 有培训场所管理办法；
- 配备培训活动所必需的现代化教学设备和辅助设施，且运行正常；
- 具备生活、文体设施；
- 确保环境、安全、消防设施符合国家和行业相关规定。

8.5 实践教学基地管理

8.5.1 基本条件

符合国家或所在行政区域相关部门的认定条件，并通过定期考核。

8.5.2 管理要求

实践教学基地除符合 8.4 的要求外，还应：

- 有实践教学基地管理办法；
- 确保接待容量满足学员培训需求；
- 具备实验或实训设施。

8.6 组织管理

8.6.1 培训形式

培训形式包括：线下面授培训、网络在线培训、线上线下相结合的混合式培训形式。根据培训要求和学员特点采取不同的培训形式。

8.6.2 培训方法

根据培训内容和学员需求采取不同的培训方法，包括：

- 理论培训可通过讲授法、案例法、研讨会等方式进行培训；
- 实践技能培训可通过参观科普实践基地、体验科普工作坊、做科普实验、制作科普作品、展示交流科普作品等方式进行。

8.6.3 培训时长

根据培训目标和培训内容合理安排培训时长。

9 培训考核

9.1 考核内容

根据不同考核对象确定考核内容，包括但不限于：

- 可从理论知识、实践能力和素质层面对学员进行考核；
- 可从教学过程、教学效果层面对师资进行考核。

9.2 考核方式

9.2.1 学员考核

根据培训目标和培训内容采取适当的方式或手段对学员进行考核，包括但不限于：

- 理论知识层面，包括：口头测试、开卷考试、闭卷考试、现场交流研讨参与情况；
- 实践能力层面，包括：科普作品或其他实践作业；
- 素质层面，包括：学习总结、科学素质问卷调查；
- 其他，包括：学员在工作中的业绩、学员所在单位的满意程度等。

9.2.2 师资考核

采取适当的方式或手段对师资进行考核，包括但不限于：

- 教学过程层面，可由培训主办单位指派专人进行督导打分；

——教学效果层面，可通过学员的满意度调查。

9.3 考核结果

9.3.1 学员考核结果

学员考核结果分为合格与不合格。为考核合格者颁发证书，如：为学习时长合格者颁发学分证书，为考核合格者颁发结业证书；考核不合格者可申请重新考核，通过补考或补充完成相关考核指标后方可获颁相应证书。

注：学分管理与中华人民共和国人力资源和社会保障部令（第25号）《专业技术人员继续教育规定》以及所在行政区域相关部门的规定一致。

9.3.2 师资考核结果

师资考核结果分为合格与不合格。根据年度考核结果，将考核合格者纳入科普人员继续教育培训师资库；考核不合格者接受相关培训并重新遴选通过后方可聘用。

附录 A

(资料性)

科普人员继续教育培训课程

A.1 培训课程说明

科普人员继续教育培训课程根据培训内容设置 4 大模块：科普政策法规、科普理论、科普实践和科普研究。每个模块的内容仅为部分示例，供不同专业或行业的科普人员培训课程设计时参考。

表 A.1 科普人员继续教育培训课程示例

类别	课程内容
科普政策法规	中华人民共和国科学技术普及法（主席令第七十一号）
	中华人民共和国科学技术进步法（2021 年修订）[中华人民共和国主席令第一〇三号]
	“十四五”国家科学技术普及发展规划[国科发才（2022）212 号]
	关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见（2022 年）
	全民科学素质行动规划纲要（2021—2035 年）[国发（2021）9 号]
	关于加强国家科普能力建设的若干意见[国科发政字（2007）32 号]
	关于科技工作者行为准则的若干意见[国科发政字（1999）524 号]
	国家科学技术奖励条例实施细则（2009 年）
	中国科协科普发展规划（2021—2025 年）[科协发普字（2021）52 号]
	中国科协科普人才发展规划纲要（2010—2020 年）[科协发普字（2021）52 号]
	“十三五”国家科技人才发展规划[国科发政（2017）86 号]
	“十三五”国家科普和创新文化建设规划[国科发政（2017）136 号]
	中国健康科普作品创作与传播专家共识（2018）
	关于加强新时代中小学科学教育工作的意见[教监管（2023）2 号]
	义务教育课程方案和课程标准（2022 年版）[教材（2022）2 号]
科普理论	科学技术发展简史
	科学史和科学哲学
	语言学基础
	传播学概论
	媒介导论
	融合新闻传播概论
	马克思主义新闻思想
	新媒体广告
跨文化传播学	

表 A.1 科普人员继续教育培训课程示例（续）

类别	课程内容
科普理论	传播心理学
	解锁沟通养成策略
	公共关系学
	传播统计与分析
	数据新闻概论
	数字媒体技术概论
	大众文化理论
	网络与新媒体概论
	科技创新思维的养成
	人工智能和大数据导论
	新媒体流量密码
	新形势下如何提高保密能力和素质
	新媒体时代的媒介素养
	博物馆学
	科普场馆概论
	科技教育理论
	科技教师综合素养
	教师科学素养
科普实践	摄像摄影技术
	移动融媒体应用技术
	融媒体综艺节目制作
	可视化传播
	媒体创意经济：玩转互联网时代
	视频自媒体创作
	数字媒体技术
	短视频制作与运营
	短视频创意与传播
	新媒体文案策划与写作
	网络与新媒体编辑
	H5 新媒体动画设计
	新媒体产品设计
	新媒体项目管理
	新媒体运营
新媒体营销与推广	
广播电视文艺节目编导	

表 A.1 科普人员继续教育培训课程示例（续）

类别	课程内容
科普实践	科技新闻采编
	科普直播讲座栏目的构建与运营
	数字媒体应用技术
	数字媒体艺术与民族文化传播
	科普类公众号的建设与管理
	科普账号运营
	科普与文学融合
	科普短篇图文创作
	科普图书创作
	健康科普作品创作
	创客与创新能力培养
	艺术与科学
	直播运营方法
	如何做好科普内容直播
	科普教育基地教育活动策划
	如何创新科普活动
	科普场馆的规划和建设
	科普场馆展陈研发与创新
	科普展览策划与设计
	科普产品设计
	科普视觉传达设计
	科普信息与交互设计
	科普讲解技能
	科技教育创新能力建设
	科技教育实施策略和运作方法
	机器人与编程技术
	中小学科技实践活动的设计与实施
	工程设计与制作
	信息技术应用
	青少年科技活动的组织管理
	科学教学设计
	科创项目式学习教学设计
	人工智能物联网编程
创客教育的理论与实践	
科普人力资源管理	

表 A.1 科普人员继续教育培训课程示例（续）

类别	课程内容
科普研究	科学研究与科学方法论
	社会科学研究方法与数据处理
	科普研究选题
	科普课题设计
	科普研究专项
	科普成果申报



参考文献

- [1] GB/T 26997—2011 非正规教育与培训的学习服务术语
- [2] GB/T 28913—2012 成人教育培训服务术语
- [3] GB/T 28914—2012 成人教育培训工作者服务能力评价
- [4] GB/T 28915—2012 成人教育培训组织服务通则
- [5] GB/T 29359—2012 非正规教育与培训的学习服务质量要求总则
- [6] GB/T 32844—2016 科普资源分类与代码
- [7] GB/T 41132—2021 科普信息资源唯一标识符
- [8] GB/T 41555—2022 科普服务分类与代码
- [9] DB3301/T 0200—2018 科普教育基地管理与服务规范
- [10] 中华人民共和国科学技术普及法（主席令第七十一号）
- [11] 中华人民共和国科学技术普及法（修改草案）（2023年）
- [12] 《专业技术人员继续教育规定》（中华人民共和国人力资源和社会保障部令第25号）

ICS 03.180

CCS A 12

关键词：科普人员继续教育、培训体系
