

团 体 标 准

T/QGCML 3144—2024

市场化科普工作规范

Work norms for popularizing market-oriented science and technology

2024-02-06 发布

2024-02-21 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 科普对象	1
5 科普内容	1
6 科普人员	2
7 科普宣传	3
8 科普场地设施	6
9 科普工作流程	7
10 科普原则	9
11 监督与投诉	9
参考文献	10

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。

本文件由山西兴科普惠科技有限公司提出。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会归口。

本文件起草单位：山西兴科普惠科技有限公司、山西高等创新研究院、山西庞泉沟国家级自然保护区管理局、长治市引进国外智力（专家）服务中心、深圳市科普教育基地联合会、重庆科普基地联合会、太原市第十二中学校、柳林县第一初级中学校、晋中市太谷区明星镇中学校、广州市科学技术交流馆有限公司、太原植物园、山西科学文化艺术有限公司、山西酷课教育科技有限公司。

本文件主要起草人：郎海凤、王剑玲、柴艺璇、朱文海、赵战合、樊金兰、辛世民、丁一、武克民、宋利民、王秀中、李钢、游建平、李宙声、李梦冉、李倩、袁茹、常晋杰。

本文件为首次发布。

市场化科普工作规范

1 范围

本文件规定了市场化科普工作规范的科普对象、科普内容、科普人员、科普宣传、科普场地设施、科普工作流程、科普原则、监督与投诉。

本文件适用于市场化科普工作规范。

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 2894 安全标志及其使用导则
- GB 3096 声环境质量标准
- GB/T 4351 手提式灭火器通用技术条件
- GB/T 41555 科普服务分类与代码
- GB 50016 建筑设计防火规范

3 术语和定义

GB/T 41555 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

科普 science popularization

采取公众易于理解、接受和参与的方式普及科技知识、倡导科学方法、传播科学思想和弘扬科学精神的活动。

[来源：GB/T 41555—2022，3.1]

3.2

市场化 marketization

用市场作为解决社会、政治和经济问题等基础手段的一种状态。

4 科普对象

全体公民。重点人群包括青少年、农民、产业工人、老年人、领导干部和公务员等。

5 科普内容

5.1 内容

包括但不限于以下内容：

- a) 科学技术知识：公共安全、卫生健康、防灾减灾、节能环保、“双碳”目标、自然资源、生态环境、禁毒、国防科工等科学技术领域，以及历史文化、红色文化等人文社会科学领域知识；
- b) 科学精神和科学家精神：在自然科学发展过程中所形成的优良传统、认知方式、行为规范和价值取向；
- c) 科学思想：在各种特殊科学认识和研究方法的基础上提炼出来的、能够发现和解释其它同类或事物的合理观念和推断法则；
- d) 科学方法：人们在认识和改造世界中遵循或运用的、符合科学一般原则的各种途径和手段，包括在理论研究、应用研究、开发推广等科学活动过程中采用的思路、程序、规则、技巧和模式。

5.2 内容原则

5.2.1 合法性

5.2.1.1 科普内容应符合国家相关法律法规和政策，应始终坚持正确政治方向、舆论导向、价值取向，符合伦理规范。

5.2.1.2 科普内容不应包含宣传、引导、推广法律法规禁止的行为以及违禁的内容，不应含有宣扬封建迷信、破坏国家宗教政策、煽动民族仇恨、民族歧视以及淫秽、色情、暴力等违法信息。

5.2.2 科学性

5.2.2.1 科普内容应正确，没有事实、表述和评判上的错误，有可靠的科学依据（遵循循证原则）。

5.2.2.2 科普内容属于个人或新颖的观点应有同行专家或机构评议意见，或向公众说明是专家个人观点或新发现。

5.2.3 适用性

5.2.3.1 科普应针对民众关注的市场热点问题。

5.2.3.2 科普信息的语言与文字应适合目标人群的文化水平与阅读能力。

5.2.3.3 科普不应出现在民族、性别、宗教、文化、年龄或种族等方面产生偏见的信息。

5.2.3.4 科普应把复杂信息转化成简单、明确、通俗的信息，使目标人群容易理解与接受。

5.3 内容审核

在科普信息编制过程中，应邀请相关领域的专家对信息进行审核。

6 科普人员

6.1 科普人员分类

科普人员可分为以下几类：

- a) 专职科普人员：从事科普工作时间占其当年全部工作时间 60% 以上的人员；
- b) 兼职科普人员：在非职业范围内从事科普工作，仅在某些科普活动中从事宣传、辅导、讲解等工作的人员，或者工作时间不能满足科普专职人员要求的从事科普工作的人员；

- c) 科普志愿者：按照一定程序在科协、共青团等人民团体以及科普志愿者注册机构登记，不以物质报酬为目的，自愿参加科普服务活动的人员。

6.2 科普人员职业标准

6.2.1 基本要求

- 6.2.1.1 应具备扎实的科学基础和专业基础知识，能准确、全面地理解相关科学原理和知识。
- 6.2.1.2 应具备优秀的文字和语言表达能力，能用简洁、明了、生动的语言将复杂的科学原理和知识阐述清楚。
- 6.2.1.3 应具备良好的组织和协调能力，能策划、组织和管理各种科普活动和项目，包括科普展览、科学探究实践、科普竞赛等科普活动。
- 6.2.1.4 应具备持续学习和创新精神，不断跟踪最新的科学进展和趋势，及时更新自己的科学知识库，并尝试采用新的方式和方法推广科普知识。
- 6.2.1.5 应具备高尚的道德品质和责任心，能认真履行自己的职责和义务，保证所创作的科普内容的准确性和科学性，同时积极推广科学精神和科学思想。

6.2.2 岗位资格和技能要求

- 6.2.2.1 科普专职人员学历在大学本科及以上，从事科普讲解的工作人员普通话等级应在二级乙等及以上。
- 6.2.2.2 相关职业人群应具备省级及以上行政主管部门或专业社会组织颁发的职业证书。
- 6.2.2.3 入职前应参加岗前培训和考核，培训和考核应为有资质和实力的合法社会团体。
- 6.2.2.4 应掌握科普活动相关的政策法规、专业学科体系、安全应急管理等相关基础知识。

6.2.3 专业能力要求

- 6.2.3.1 从事科学传播研究的人员，应具备较强的研究能力。能够提出有较大学术影响和应用价值的研究项目，提出有效的研究途径，制定可行的研究方案，解决科研工作中有重要意义的理论问题；或能够撰写较高水平的研究报告或发表较高学术价值的研究论文。
- 6.2.3.2 从事科学传播制作的人员，应具备较强的科学传播制作水平，熟练掌握科学传播制作的方式和流程，能够了解受众的需求和兴趣，根据不同的传播渠道和平台，制定有效的传播策略，提升科普内容的吸引力和影响力。
- 6.2.3.3 从事科学传播推广的人员，应具备较强的科技传播理论水平和实践能力。熟悉与本专业相关的法律法规或政策，能创新解决科技传播工作中较复杂的理论问题或实践问题，有一定的行业认可度。

7 科普宣传

7.1 科普宣传活动基本原则

7.1.1 科学性

科普宣传活动应以提升公民科学素质为首要任务，确保所传播的知识客观准确，在此基础之上要求活动形式丰富多样。

7.1.2 知识性

科普宣传活动以提升公民的科学素质为目的，旨在造就未来社会所需要的合格公民，科普活动最重要的价值体现在对人才的培养上。

7.1.3 教育性

科普宣传工作应与当下中小学科学教育工作进行有效衔接，从机制、资源、方式等多方面着手。将学校课程、课后服务和课外实践活动进行一体化设计，开展科学讲座、科学实验、科技创作、创客活动、观测研究等，促进两者深度融合；充分整合和利用科技场馆、基地、园区等社会资源，积极引导企业援建科普基地/科学教育场所，为学校广泛实施基于探究实践的科学教育提供物质基础；同时，创新教育方式，加强原创科普作品创作，推动线上线下多渠道传播。

7.1.4 趣味性

科普宣传活动应具有一定的趣味性，采用生动有趣的故事、案例，通过互动、问答、实验、游戏等方式，鼓励广大群众积极参与，加深其对科学技术知识的理解和记忆。

7.1.5 适用性

应实现科普宣传活动的精准化投放，提升科普活动的适用性，达到最佳的活动宣传效果。

7.1.6 创新性

科普宣传活动应具有一定的创新性，采用新颖、独特、有趣的方式传达科学技术知识，不断探索科普宣传新形式、新路径。

7.1.7 安全性

加强对科普活动的安全性管控，确保科普活动的安全性。

7.2 科普宣传活动类型

主要包括以下活动类型：

- a) 科普作品（产品）研发：包括科普讲解、科普实验展演、科普微视频和科普作品创作等；
- b) 科普交流与合作：包括重点领域国际科普合作、青少年国际科普交流、港澳台科普合作等跨领域、跨行业、跨国界所开展的科普交流与合作；
- c) 科普人才培养：包括各级各类单位所构建的科普人才培育体系、相关科普专业、科普学科体系建设等；
- d) 科普讲座、科普培训、科普论坛、科学教育社会课堂、科学家精神宣讲团、老科学家科普宣讲团；
- e) 科学家精神进校园、科普进校园、科普服务基层主题活动、面向农村的科普活动、科技活动周、全国科普日、公众科学日、科技工作者日等重大主题科普活动等；
- f) 科普竞赛和比赛。

7.3 科普宣传活动场所

7.3.1 科技场馆类、公共场所类、教育科研类、生产设施类、企业科技传播类等五类科普基地应满足以下要求：

- a) 用于科普展教的场地面积应不少于 300 m²，可供公众参观以及开展科普活动所需的特色科普资源，采用声、光、电等技术手段进行科普；
- b) 提供公共科普服务的法人单位，或以法人单位为依托的内设（下属）机构。设有专门的科普工作机构；
- c) 每年向公众开放时间不少于 200 天，特定科普教育基地开放时间应参照国家规定。并按照相关部门指定渠道以及其他公开渠道向社会公布科普特色、开放时间、参观方式、收费情况、参观联系人及联系方式等必要信息，并为科普基地设立定制化讲解；
- d) 重视科普工作，具备开展科普工作的制度保障，有科普工作年度计划，将科普工作纳入年度工作目标考核及表彰奖励范围；
- e) 结合本单位特色，开展各类专题科普活动，并根据科普基地主题和特色制定科普实践路线、开设相关科普课程等，包括但不限于精品科普课程、专题科普展、各类科普讲座或者报告、夏（冬）令营、科普亲子活动、专题实践活动等，积极参加全国科普日、全国科技活动周等大型科普活动，并不断加大优质科普教育资源的投入；
- f) 依托单位设有专项科普经费，列入本单位年度财务预算，并实行专款专用，确保科普工作正常运行；
- g) 具备开展科普工作所需的专家学者及专兼职队伍和科技志愿者队伍，并有计划地开展科普工作人员业务培训；
- h) 能够积极参加各类大型科普活动，并结合基地实际组织特色科普教育活动，能够定期开展科技志愿服务活动；
- i) 通过网络媒体平台向公众公布开放信息、科普宣传活动信息、展教资源更新情况等公共科普服务信息。

7.3.2 科学教育实验区、实验校应满足以下要求：

- a) 应具备扎实的科学教育基础，能严格执行国家课程方案，规范使用审定教材，满足实验室和教学装备配置标准，具有校本课程、特色课程开发与实施经验；
- b) 科学教育应与科普相结合，将科学知识、科学方法、科学精神等元素融入科学教育中，使学生能全面了解科学的本质和价值；
- c) 应注重科普活动的开展，在“请进来”“走出去”双向互动中，在开展科学实践、科普活动方面走在前列；
- d) 通过科普讲座、科技展览、科技竞赛等形式多样的活动，让学生参与到科学普及中；
- e) 各类中小学科学教育基地应积极与科普基地开展合作，联合校外资源与力量，有效动员，推动科学教育事业和科普事业的协同发展；
- f) 科学类课程教师和科技辅导员应积极探索科学教育与科普相结合的新形式，采用多样教学方式开拓创新。

7.3.3 信息传媒类科普基地应满足以下要求：

- a) 把科普宣传作为本基地的重要工作内容，应设有科普创作中心，搭建科普创作研究平台，有固定的栏目或者版面从事科普宣传，做到内容及时更新。其中互联网、手机等新媒体原创性科普相关报道、宣传平均每周不少于 7 条（篇），年传播总量不低于 1 000 万人次，或报纸、杂志、电视、广播等媒体原创性科普相关报道、宣传平均每周不少于 5 条（篇），年传播总量不低于 300 万人次；
- b) 有持续稳定的科普工作经费，确保科普工作正常运行；

- c) 有专门从事科普内容策划、制作、编辑等职能的部门，有不少于 5 名的专职人员；
- d) 积极宣传、报道全国科普日、全国科技活动周等重大科普活动。

7.4 科普宣传方式

7.4.1 线下科普

线下科普方式包括但不限于：

- a) 科普基地参观；
- b) 发放宣传资料，包含宣传页、宣传手册等；
- c) 科普宣讲、科普宣传专栏；
- d) 科普宣传专用车、流动科技馆站。

7.4.2 线上科普

线上科普方式包括但不限于：

- a) 传统网络媒体：如科普网站、应用程序等；
- b) 新媒体传播平台：如微信公众号、微博、小红书、今日头条等；
- c) 新媒体视频平台：如抖音、快手、西瓜视频、微视等。

7.5 科普宣传方式选择

7.5.1 科普应根据目标受众特点，如年龄、性别、文化背景等，选择合适的传播形式。

7.5.2 应根据科普活动的主题和内容，选择能准确传达信息的宣传方式和宣传渠道。

7.5.3 科普形式应服从市场化科普的内容，并能达到预期的科普目标。

7.5.4 科普应考虑节约原则，在满足信息传播内容和传播效果的前提下，选择经济的传播方式和传播渠道。

8 科普场地设施

8.1 基础设施

8.1.1 科普场所的空间设计、布置应有利于营造良好的科普教育服务氛围。

8.1.2 科普场所的照明和通风应良好，声环境质量应符合 GB 3096 的要求，且光线充足。

8.1.3 科普场所应按 GB 2894 和 GB 50016 等标准的要求，设置安全标志、建立安全引导系统。

8.1.4 科普场所的安全和应急设备应满足 GB/T 4351 的相关要求，处于有效期内、性状稳定，其数量、种类、功能应满足日常安全管理及应急处置需求。

8.1.5 科普场所应有科普所用的网线、电脑、幻灯机、翻页笔、写字板、记号笔等设施用具。应提前对科普现场进行消毒杀菌，备好口罩、手部消毒液等卫生防护用品；应保证环境干净卫生；消防设施符合消防安全要求。

8.1.6 应具有良好的交通条件，保证通行顺畅，能满足开展科普研学活动的交通需求。

8.2 安全设施

8.2.1 配置应齐全，包括：流量监控、应急照明灯、应急工具、应急设备和处置设施。

8.2.2 标识应醒目，包括：疏散通道、安全提示和指引标识等。应保证消防通道畅通，消防安全标识

完整、清晰、位置醒目。消防应急照明和疏散指示系统应符合要求。

8.2.3 出入口应方便游客集散，紧急出口标志明显、畅通无阻。应在出入口等主要通道和场所安装闭路电视监控设备，实行全天候、全方位录像监控，保证电子监控系统健全、有效，影像资料保存 15 天以上。

8.2.4 基地内禁止存放易燃、易爆、腐蚀性及有碍安全的物品。应配备消防栓、灭火器、逃生锤等消防设备，保证防火设备齐备、有效。

8.2.5 应设有安全和紧急避险通道，配置警戒设施。危险地带（如临水、交通沿线）应设置安全护栏和警示标志，并保证其醒目、健全。

8.2.6 大型活动场所的安全通道和消防设备应有专人负责，确保设施完好有效。

8.2.7 应设有治安机构或治安联防点，与周边公安、消防等机构有应急联动机制。

8.2.8 游览娱乐设施的使用及维护应符合相关的要求。

8.3 卫生设施

8.3.1 环境空气质量应符合要求，声环境质量应符合国家标准要求。

8.3.2 厕所等级应至少达到二星级，其图示标志应符合国家规定的要求。

8.3.3 垃圾桶数量应布局合理、标识明显、分类设置，垃圾应及时清扫，应与环境相协调，无堆积、无污染。

8.3.4 应建立传染性疾病预防措施，并符合相关要求。

8.3.5 服务人员应按规定进行体检，个人卫生应符合行业有关规定。

8.3.6 生活饮用水应管理规范、安全，用水便利。

8.4 应急医疗设施

8.4.1 应配备基本的急救设备，如急救包、氧气瓶、心电图机等，以应对突发的医疗状况，定期检查和维护，确保其可用性和有效性。

8.4.2 应配备一定数量的医疗人员，医疗人员应具备基本的急救技能和医疗知识，能在紧急情况下提供及时的医疗救助。

8.4.3 应与附近的医疗机构建立合作关系，确保在需要时能得到及时的医疗支援。

9 科普工作流程

9.1 策划阶段

9.1.1 通过市场调研、受众调查等方式，了解公众对科普知识的需求和兴趣，确定科普活动的目标受众和活动重点。

9.1.2 根据主题选择结果，制定明确的科普活动目标，选择适合的活动形式，如科普讲座、展览、互动体验等，制定详细活动方案，包括时间、地点、内容安排等，并设计相应的活动流程和互动环节。

9.1.3 根据活动主题和形式，制作相应的科普内容，包括文字、图片、视频等，确保内容准确、生动、易于理解。

9.1.4 根据实际情况和目标受众的特点，选择合适的活动时间和活动场地，并在活动开始前对相关科普人员进行专业培训。

9.1.5 对可能出现的风险进行预测和评估，制定相应的应对策略和预案，确保活动的顺利进行。

9.2 宣传推广阶段

9.2.1 根据实际情况和宣传目标，选择适合的宣传手段，如媒体广告、社交媒体推广、户外广告等，实现多渠道、多角度地宣传。

9.2.2 根据活动主题和形式，制作相应的宣传材料，如海报、宣传册、视频等，确保内容准确、生动、有吸引力。

9.2.3 在活动现场或相关场所，组织各种形式的宣传活动，如科普讲座、互动体验、展览等，提高公众的参与度和兴趣。

9.2.4 通过各种方式收集反馈信息，监测宣传效果，如媒体报道量、社交媒体转发量、参与人数等，评估宣传效果和影响力。

9.3 实施阶段

9.3.1 根据活动需要，组建相应的执行团队，包括策划人员、场地协调人员、宣传人员、志愿者等，确保人员配备齐全、分工明确。

9.3.2 根据活动主题和形式，对场地进行布置和安排，确保场地安全、设施完备、环境适宜。

9.3.3 根据活动需要，准备相应的物资和器材，如宣传资料、展板、演示器材等，确保活动的正常进行。

9.3.4 在活动现场，对人员、物资、流程等进行管理和协调，确保活动的顺利进行。

9.3.5 通过讲解、展示、演示等方式，传递科学技术知识，使用通俗易懂的语言和生动的方式呈现。

9.3.6 设置互动环节和问答环节，引导群众进行思考和交流。

9.3.7 在实施阶段科学技术知识普及环节应明确，对于知识点的讲解应清晰、易懂。

9.3.8 制定相应的应急预案，应对可能出现的突发情况，如安全事故、天气变化等，确保活动的安全和稳定。

9.4 跟踪反馈阶段

9.4.1 运用科学的理论、方法和程序，与科普参与人员建立密切信息，通过与其进行深入沟通，了解科普活动科普效果，了解其科普知识掌握情况，并据此对之后的科普方案进行调整。

9.4.2 从科普活动中收集信息与数据，并将其与整个活动目标和公众的需求联系起来，以判定科普活动的价值和质量的过程。

9.5 总结评估阶段

9.5.1 科普工作效果评估应综合考虑以下因素，并制定相应的评估指标：

- a) 受众参与度；
- b) 知识传播效果；
- c) 受众满意度；
- d) 社会影响力；
- e) 长期效应；
- f) 创新性和可持续性等。

9.5.2 根据评估指标，对科普工作的效果进行评估，并将结果进行整理分析，提出改进和优化意见，进一步提高科普工作的质量和效果。

10 科普原则

- 10.1 科普应普及科学技术知识、弘扬科学精神和科学家精神、传播科学思想、倡导科学方法、尊重科学原理并反对和抵制伪科学。任何单位和个人不允许假借科普名义误导公众、损害社会公共利益及他人合法权益。
- 10.2 科普不允许非科学性引导,在市场化科普中不允许以任何形式向民众传播或推荐毫无科学依据的内容或产品,不允许在科普内容中出现有虚假、欺骗诱导民众购买产品等行为。
- 10.3 科普应坚持线上线下一致原则,遵守相关法律法规对市场化信息发布的相关要求。
- 10.4 科普人员身份应真实可查,持证上岗。
- 10.5 科普应按规定程序有序进行,不应随便变动。
- 10.6 科普应属公益,不应收取费用。

11 监督与投诉

- 11.1 为确保科普工作的质量和效果,宜设立专门的监督机构或指定专人负责监督工作。监督机构或负责人应对科普工作的策划、组织、实施和评估等各个环节进行全程跟踪和监督,发现问题及时处理和解决。
- 11.2 为确保监督工作的规范化和标准化,应制定详细的监督计划和标准。计划应包括监督的时间、内容、方式和人员等,标准应明确各项指标和评价方法,以确保监督工作科学、客观、准确。
- 11.3 为方便公众对科普工作提出意见和建议,应建立多种投诉渠道,如电话、邮件、在线留言等。同时,应确保投诉渠道的畅通和便捷,及时处理和回复公众的投诉和反馈。

参 考 文 献

- [1] GB/T 41555—2022 科普服务分类与代码
-

全国团体标准信息平台