

基于地学科普的现状与思考

——以重庆地区为例

傅太宇¹ 胡曦²

(1. 重庆建筑科技职业学院, 重庆 401331;
2. 四川省能投矿业投资开发有限公司, 四川 成都 610023)

摘要:近年来, 国家陆续颁布相关法律法规, 强调加强科学技术普及, 提高公民科学素质。地学科普是科普范畴中较为特殊的一个, 具有专业性强、受众群体多、应用范围广等特点, 本文阐述了地学科普的定义及其重要性, 分析了重庆地区地学科普具有恐龙化石丰富、岩溶地貌丰富等优势以及面临的传播媒介的转变、科普门类不齐全、科普人才缺乏等问题, 提出了合理化建议, 助力重庆地区地学科普工作有序推进。

关键词: 重庆 地学科普 科普优势

DOI: 10.12319/j.issn.2096-1200.2022.06.04

一、引言

科普工作主要是利用各种传播媒介以浅显的、通俗易懂的方式、让公众接受自然科学和社会科学知识、推广科学技术的应用、倡导科学方法、传播科学思想、弘扬科学精神的活动。科学普及是一种社会教育。近年来, 国家陆续颁布相关法律法规, 如《中华人民共和国科学技术普及法》《全民科学素质行动计划纲要》《国土资源“十三五”科学技术普及实施方案》等, 其中明确提出深入贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念, 实施创新驱动发展战略, 必须大力提高公民素质, 推动设立科普专业, 推动科普事业健康发展。

“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼, 要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。”公民素质中, 科学素质也是其中重要的组成部分。加强科学技术普及, 提高公民科学素质, 是我国现代化进程中不可忽视的一环。

地学科普是科普范畴中较为特殊的一个, 具有专业性强、受众群体多、应用范围广、贴近生活等特点。目前, 重庆地区地学科普工作正有序开展, 但仍存在科普人才缺乏, 推广较困难等问题。

二、地学科普的定义及其重要性

地学也就是地球科学, 它是对以我们所生活的地球为研究对象的学科的统称, 广义上讲包含是地理学、地质学、海洋学、大气物理、古生物学等多种学科门类的总称。地学覆盖学科范围相当广泛, 专业性高, 综合性强。众所周知, 地球是人类赖以生存的家园, 数千年来, 人类不断从地球上获取生存的资源, 又在不断探索和改造地

球。岩石、土壤、海洋、大气、古生物等地球科学门类与人类生存生活息息相关。

通常所说的地学科普, 即将地球科学知识以科普的形式传播给社会公众的一种活动。人类自出现以来, 一直高度关注赖以生存和发展的地球的状况, 从而萌生各种地学概念。大力开展地学科普, 不仅有助于社会公众更好地了解 and 认识我们所赖以生存的地球, 更加有利于人类科学合理地开发、利用、保护地球资源和环境^[1]。

三、地学科普工作研究现状

地学作为一门基础知识学科, 在我国科普工作推进过程中, 地学科普一直备受关注。在政府相关部门的高度重视以及当今社会的发展的迫切需要, 目前我国的科普工作正在火热进行和快速推进。

但当前, 不管社会还是地质工作者对地学科普的重要性认识依旧存在不到位的情况, 事实上, 地学科普在能源资源保障、工程建设、材料开发、环境保护、城镇建设、居民消费等多方面发挥着举足轻重的作用^[2]。

事实上, 我国的地学科普已经一百多年的历史。研究普遍集中在以下几个方面: 地学科普的背景、发展历程和特点、地学科普的内容、形式和现状、地学科普发展的对策和建议、地学科普的创新等。

四、重庆地区地学科普优势

重庆地区地学科普工作起步较晚, 近年来, 在市局相关部门的大力支撑下, 在各下属地勘单位的大力推动下, 结合重庆地区自身地理、区位优势, 积极开展地学科普工作, 呈现出“后来居上”“点状开花”的趋势。

重庆被称为“建在恐龙脊背上的城市”，拥有天然的地学科普优势。因为在重庆这片8.24万平方公里的土地上，38个区县中有24个区县发现了恐龙化石，发现化石70余处，数量之多，令人惊叹。凑巧的是，重庆主城区的渝中区、南岸区、江北区、北部新区、九龙坡区、北碚区等地都发现或发掘过恐龙化石，而且恐龙化石分布均较为密集。重庆地区发现的主要恐龙化石如下。

1955年修建长寿狮子滩水库时发现了长寿峨眉龙。

1957年在合川太和乡（今太和镇）发现了合川马门溪龙。

1967年在南岸铜元局发现了南岸永川龙。

1973年在永川郊区发现了巨型永川龙。

1976年在永川上游水库附近发现了上游永川龙。

1981年在江北猫儿石发现了江北重庆龙。

1994年在綦江古南镇发现了果壳綦江龙。

2004年在江北大石坝嘉陵江边的基岩上发现了神州巴渝龙。

2015年在合川大石街道发现了大石马门溪龙。

更令人惊叹的是，2015年，重庆云阳普安乡一位村民无意中发现了大型恐龙化石群。经专家鉴定，该恐龙化石群为“世界级”。因其资源种类丰富、分布广，有着世界级恐龙化石群，先后发现并命名了普安云阳龙、磨刀溪三峡龙、普贤峨眉龙等恐龙新种。据查，云阳将打造世界级侏罗纪恐龙公园，预计2024年基本完成建设，“侏罗纪世界（中国）恐龙公园”，将建设恐龙博物馆、遗址馆、景区道路等以化石保护、基础设施配套为主的项目。为重庆地区地学科普工作提供重要支撑和有力依据。

重庆地区广泛分布的喀斯特地貌，为重庆地学科普提供了重要依据。“渝东南喀斯特地学”科普研学线路以渝东南地区典型的喀斯特地貌为基础，将“南川金佛山—武隆白马山—武隆芙蓉洞—武隆仙女山—武隆天生三桥”串联了起来，整合了线路上的地理、生物、历史、人文等多学科知识，形成了一条集科普教育和研学旅行功能一体的线路。覆盖了自然保护、生命科学、公路交通、航空航天、现代农业、防灾减灾、地理地貌等多个领域。

成渝地区十佳科普研学线路如下。

第一，“黑”与“白”的多彩自然——大熊猫探源之旅科普研学线路。

第二，“重走自贡盐业历史之路”科学知旅。

第三，“渝东南喀斯特地学”科普研学线路。

第四，重走院士路——巴蜀生物多样性科考营。

第五，“溯源古蜀文明、守护岷江水源”科普研学线路。

第六，“成渝古驿道非遗之旅”科普研学线路。

第七，“科技强国巴蜀志——国防科技”科普研学线路。

第八，“路连成渝，交通先行——探秘交通运输中的科工力量”科普研学线路。

第九，生命奥秘科创营。

第十，“古蜀科技文明 跨越5000年的一次握手”科普研学线路。

五、重庆地区地学科普现状及面临的问题

重庆地区地学科普的职能主要由各地质博物馆、地质公园以及地勘单位承担。

笔者经过收集和统计，整理了重庆地区地学科普新媒体推广情况如下。

重庆市地理信息和遥感应用中心（重庆市测绘产品质量检验检测中心）推出的“八二四研究所”公众号，重点研究和解读重庆8.24万平方公里土地上的山川物产、风土人情；重庆市地质矿产勘查开发局川东南地质大队推出的“寻景巴渝”公众号打造重庆市自然资源线上科普平台；重庆市规划展览馆（重庆市规划研究中心）位于长江、嘉陵江交汇处的朝天门广场，是展示宣传重庆的重要窗口之一，是全国科普教育基地、全国青少年教育基地、国家AAAA级旅游景区。主展厅布展面积7000平方米。

此外，笔者收集整理了重庆各地勘单位的科普推广情况如下。

重庆市地质矿产测试中心科技创新团队，编著完成《重庆市典型岩矿鉴定图册》。编著科普读物《山城“石头记”》。制作完成9节岩石矿物基础知识的“科普小课堂”系列小视频。培养了地学科普讲解员，并录制《人间的诗意—萤石》的科普讲解视频，是基于重庆地区岩石矿物镜下特征的地学科普，科普内容图文并茂，将岩石矿物知识的科学性、知识性和趣味性相统一，讲清原理，解疑释惑。

重庆市地勘局208地质队成立了地学科普中心，208地质队张锋和团队出版了三部科普图书，分别为《重庆地质之最》《重庆地质奇观》和《探秘巴渝远古森林》，拍摄了《危机一刻》和《最美地球医生》科普视频。为重庆地区地学科普工作提供有效支撑。

重庆地质矿产研究院编写了《重庆地质公园科普读物》《山水重庆-地质公园-矿山公园图文集》《万盛科学导游指南》等5本科普丛书。

此外，市相关处室、地勘单位在“全国科普日”也经常开展科普活动，如重庆市规划和自然资源局在“世界地球日”之际走进重庆市第八中学，举行现场进行了珠宝玉石鉴

定、生态保护修复科普、地灾防治VR体验、绿色能源科普以及测绘地理信息科普宣传；重庆地质矿产研究院走进重庆万盛国家地质公园，开展“重庆万盛龙鳞石海地学科普训练营活动”；重庆市地质矿产测试中心科技创新团队在“世界地球日”来到重庆市大学城人民小学开展了“珍爱地球，人与自然和谐共生——讲好我们的地球故事”地学科普进校园活动。

总之，重庆地区地学科普工作正有序、火热地铺开中。总体来讲，社会单位开展地学科普工作的较少，主要为市规划和自然资源局相关处室以及下属地勘单位在日常工作和项目中以及“世界地球日”“全国科普日”等期间开展地学科普工作。

六、地学科普面临的问题

（一）传播媒介的转变

传统的报纸、杂志等科普方式正在被淘汰，随着新媒体的发展，目前科普知识传播的新媒体平台主要包括网站、数据库平台（知网、万方等）、微博、微信公众号、APP移动客户端等。

前人抽取10余种知名的地学类期刊，包括地质学报、地质通报、地学前缘、现代地质、中国地质大学学报、岩石学报等，对其微信公众号和APP客户端建设情况，进行统计分析，结果显示，目前国内关于地学类科普知识的传播，关注度较低，新媒体的运用并不十分广泛^[1]。而重庆地区地学类科普知识的新媒体平台较少，传播效果并不十分理想。

（二）地学科普门类不齐全

目前地学科普传播媒介中，微信公众号是传播最广、受众最多的平台。目前，比较熟知有“地调人”认证的“三秦地质”微信公众号，中国地质图书馆（中国地质调查局地学文献中心）认证的“地调科普”微信公众号，在地学科普推广中发挥了积极作用。

众多地学科普媒介中北京桔灯地球物理勘探股份有限公司开发的其同名微信公众平台“桔灯勘探”被称为地学科普的翘楚。“桔灯勘探”以构建50万地学人自己的圈子为定位的地学科普宣传平台。桔灯勘探是针对地质学为主要内容的微信公众平台，内容时常有更新，着重在地质学信息的收集整理上。但由于地球科学的二级学科门类众多，专业性极强，涵盖知识面极广，因此内容上很难做到分门别类，往往是“以点带面”铺开讲解。

（三）地学科普人才缺乏

新媒体环境下的地学科普传播，应该是将知识普及、学术研究、学术评价和文化传承有效结合的平台，同时也

是运用互联网技术、大数据技术以及信息存储技术等的数字化平台。

由于地学科普具有专业性强的特点，非专业人士本身理解起来就很困难，何况需要将其制作、转化为通俗易懂的语言文字或流媒体等形式为大众科普。重庆地区，目前专业的地学科普人才较缺乏，往往是在项目的转化、推广过程中培养地学科普人才。

七、结论及建议

地学科普工作任重而道远，为积极响应国家号召，提升全面科学文化素养，各地勘单位应积极肩负地学科普之重任。虽然目前各地勘单位也结合自身项目优势，或多或少开展地学科普工作，但时时更新、关注度高的公众号依然缺乏，导致受众范围有限，科普传播效果一般。鉴于此，提出以下建议。

首先，整合和建设现有科普传播平台继续发扬博物馆、科普基地、地质公园等的科普宣传作业，创新科普传播方式，从而推动传统媒体与新兴媒体的深度融合。充分利用新媒体开展地学科普宣传活动。定期更新，分门别类，将视频、文字、图片有机结合深入浅出。

其次，结合重庆地区自身特点，如恐龙化石丰富，岩溶地貌普遍等，“大作文章”，多角度，全方位地开展地学科普，同时，结合基础地学，地灾演练、地学应用等多方面开展地学科普。

再次，充分利用“世界地球日活动周”“防灾减灾日”“土地日”等多种形式的科普节日，走进校园，走进社区，发掘、培养一大批地学科普人才。只有更多人参与到这项事业中，我们的地学科普工作才会越走越远，越办越好。

最后，将科普与科研相融合，充分利用科研成果转化机能，将前沿的、深奥的地学知识融入大众喜闻乐见的地学科普中，提高受众范围，开发出老少皆宜、没有专业边界的地学科普作品，全面提高公民科学素养。

总之，在政府各级主管部门的大力支持下，在各地勘单位积极推进下，目前重庆地区地学科普工作成效较好，但仍有上升空间，地学科普工作，任重而道远。

参考文献

- [1]李军.我国地质科普事业的百年历史[D].北京:中国地质大学(北京),2009.
- [2]于清海,丁克永,张明超,等.基于地质资料的地学科普发展探讨[J].中国矿业,2018,27(8):168-171.
- [3]王依卓.新媒体环境下的地学科普传播研究[D].北京:中国地质大学(北京),2018.