

以科普合力共促科学文化建设——以南南生物多样性计划为例

文/周晋峰, 王华, 马尔克, 何塞·加夫列尔·佩雷斯, 玛丽·路兹·奥赫达

摘要: 所谓科普, 是指传播科学知识, 向公众介绍科学, 并在此基础上鼓励科学思维。科普需要关注可持续发展目标、生物多样性保护、绿色发展等领域, 动员全社会, 助力实现 2030 年可持续发展目标。为此, 中国生物多样性保护与绿色发展基金会提出了“南南生物多样性科学计划”, 安第斯路国家科技组织发起了“绿色科学计划”, UCEVA也倡导了“关注气候变化计划”。这些共同开启了拉美地区科学文化建设的第一步。

关键词: 科普, 科学文化建设, 南南生物多样性科学计划, 绿色科学, 关注气候变化

周晋峰, 王华, 马尔克, 何塞·加夫列尔·佩雷斯, 玛丽·路兹·奥赫达. 以科普合力共促科学文化建设——以南南生物多样性计划为例.生物多样性保护与绿色发展.第 1 卷第 10 期.2022 年 9 月.ISSN2479-9065

科学文化建设在社会经济发展中起着至关重要的作用。在这一层面上, 科普可以让公众理解和获取科学知识。所谓科普, 是指传播科学知识, 向公众介绍科学, 并在此基础上鼓励科学思维。

科普不仅传播各类必要的知识和能力, 还培养普遍的思维模式, 促进文化共享。这是构建当代社会、推动创新和技术发展的重要工具和战略性措施。如今, 获取知识意味着追求进步、增进福祉、提高生活品质; 因此, 提升科学技术素养是全人类共同享有的的社会道德权利。

科普工作目前已取得很多进展。但在更广阔的层面上，科普还包括开创性的理论研究，为科学文化的发展提供理论支持。科普是一个仍处于发展过程中的跨学科研究课题。

目前，学术界仍然缺乏对科普历史及其他相关前沿课题的系统分析，如科学文化、开放科学和科学伦理等，而这些课题还有很大研究空间。心理学、教育学、管理科学、传播科学等其他学科的观点也可以纳入现行的科普标准理论框架中。一级学科必须鼓励科普相关理论的发展。随着信息存储、检索和传播能力不断增强，社会却在面临着巨大的障碍。我们需要选择出“超然”的知识和信息，摒弃掉那些世俗、肤浅、暂时或是无用的知识，而科学技术的普及为这一原本具有挑战性的过程提供了便利。

科普需要关注可持续发展目标、生物多样性保护、绿色发展等领域，动员全社会，助力实现 2030 年可持续发展目标。我们要设计长期的计划，并将科普纳入大学课程之中，在结合不同领域的基础上，吸引更多年轻人的参与。我们可以从以下三个方向来完善科普工作：公众、青少年，政治家和企业家。为促进科学技术知识的传播，教育改革是重要的辅助措施。要重视科学教学在中小学教育中的作用，大幅增加动手实验活动，毕竟科学是一项实验性的工作。但是，科普计划比上述教育改革更为简单易行，可以更快、更有效地培育社会对科学技术的积极态度。

为此，中国生物多样性保护与绿色发展基金会提出了“南南生物多样性科学计划”，安第斯路国家科技组织发起了“绿色科学计划”，UCEVA 也倡导了“关注气候变化计划”。

这些共同开启了拉美地区科学文化建设的第一步。在今后的报告中，我们将从拉丁美洲科学文化建设的实践和实施角度进行深入分析，为发展科学事业打好基础，共同努力建设人类命运共同体。

作者：周晋峰，中国生物多样性保护与绿色发展基金会秘书长

王华，中国生物多样性保护与绿色发展基金会秘书

马尔克，安第斯路国家科技组织主席，中国生物多样性保护与绿色发展基金会副秘书长

何塞·加夫列尔·佩雷斯, UCEVA 教授

玛丽·路兹·奥赫达, UCEVA 教授

Promoting the Science Culture Construction through joint efforts, the case of the South-South Biodiversity Science Project

Scientific Culture Construction (SCC) plays a crucial role in how society and the economy grow. In this sense, science popularization accomplishes the goal of facilitating public understanding and accessibility of scientific knowledge. Science popularization refers to the dissemination of scientific knowledge, the introduction of science to the general public, and the encouragement of scientific thinking.

In addition to disseminating all of the essential knowledge and abilities, popularising science also fosters a general mindset and a shared culture, which are important tools and strategic measures for creating a contemporary society, as well as for innovation and the development of technology. Today, having access to knowledge is equated with advancement, well-being, well-living and high quality of life; in this light, scientific and technological literacy is a social and ethical right of all human beings.

Although there has been progress, SP can be extended to include ground-breaking theoretical research and offer theoretical backing for the growth of the scientific culture. SP is a developing interdisciplinary topic of study. There is still a lack of academic interest in a systematic analysis of SP history and other connected frontier subjects like scientific culture, open science, and scientific ethics that could be researched and comprehended. Insight from other fields, such as psychology, education, management science, or communication science, may be included in the standard theoretical framework for SP now in use. First-level disciplines must encourage the development of SP-related theories. Developing societies face enormous hurdles as a result of technology's growing ability to store, retrieve, and convey information. The challenging process of separating "transcendental" knowledge and information from that which is mundane, shallow, fleeting, or useless must be made easier by the popularization of science and technology.

Importantly, SP ought to touch on issues like the SDGs, biodiversity preservation, green development, etc. These are essential areas that need immediate attention if society is to mobilize and work for the 2030 Agenda for Sustainable Development's objectives. It is feasible to design programs that can be sustainable over time and even included in university curricula to engage youngsters by combining different areas. Efforts to improve SP can be directed in at least three directions: the general public, children and the youth, plus politicians and entrepreneurs.

Initiatives to make scientific and technological knowledge accessible and familiar to the general public should be complemented by educational reforms that support the role of science teaching in primary and secondary education as well as a significant expansion of hands-on experimental activities; after all, science is an experimental endeavor. But a program aimed at popularizing science and technology is simpler to implement than such educational reforms, and it might

undoubtedly result in a more favorable social attitude toward science and technology more quickly and effectively.

The “South-South Biodiversity Science Project (SSBSP)” proposed by the “China Conservation and Green Development Foundation (CBCGDF)”, in conjunction with the Green Science Project (GSP) proposed by the “Andean Road Countries for Science and Technology (ARCST)”, and the “Climate Change Awareness Project proposed by UCEVA” have joined efforts to kick-off, the first step of the Science Culture Construction in Latin America. In future reports, we will provide an in-depth analysis from the perspective of practice and implementation of the Scientific Culture Construction (SCC) in Latin America as the foundation to develop the scientific cause to build a community with a shared future for mankind.

Prepared by:

Prof. Dr. Zhou Jinfeng
Secretary General, China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation (CBCGDF)

Prof. Linda Wong
Secretariat China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation (CBCGDF)

Prof. Dr. Marco A. Cabero Z.
President of the Andean Road Countries for Science and Technology (ARCST)
Deputy Secretary of the China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation (CBCGDF)

Prof. Jose Gabriel Perez
Professor at UCEVA

Prof. Mary Luz Ojeda
Professor at UCEVA

References

1. Ren FJ (2008) A brief review of science popularization policies of the People’s Republic of China. *Popular Science News*, 16 December (in Chinese).

2. Ren FJ (2009a) Science popularization policies in China's previous planning of science and technology. In: Li ZH (ed.) *Theoretical and Practical Studies of Science Popularization in China*. Beijing: Popular Science Press, pp. 60–64 (in Chinese).

Fomentando la Construcción de la Cultura Científica a través del esfuerzo conjunto

La construcción de la cultura científica juega un papel crucial en el crecimiento de la sociedad y la economía. En este sentido, la divulgación científica cumple el objetivo de facilitar

la comprensión y accesibilidad del público al conocimiento científico. La popularización de la ciencia se refiere a la difusión del conocimiento científico, la introducción de la ciencia al público en general y el fomento del pensamiento científico.

Además de difundir todos los conocimientos y habilidades esenciales, la divulgación científica también fomenta una mentalidad general y una cultura compartida, que son herramientas importantes y medidas estratégicas para crear una sociedad contemporánea, así como para la innovación y el desarrollo tecnológico. Hoy, tener acceso al conocimiento se equipara con progreso, bienestar, buen vivir y alta calidad de vida; en este sentido, la alfabetización científica y tecnológica es un derecho social y ético de todos los seres humanos.

Aunque ha habido avances, popularización de la ciencia (SP por sus siglas en inglés) puede ampliarse para incluir investigaciones teóricas innovadoras y ofrecer respaldo teórico para el crecimiento de la cultura científica. SP es un tema de estudio interdisciplinario en desarrollo.

Todavía hay una falta de interés académico en un análisis sistemático de la historia de SP y otros temas fronterizos conectados como la cultura científica, la ciencia abierta y la ética científica que podrían investigarse y comprenderse. Los conocimientos de otros campos, como la psicología, la educación, las ciencias de la gestión o las ciencias de la comunicación, pueden incluirse en el

marco teórico estándar para SP actualmente en uso. Las disciplinas de primer nivel deben fomentar el desarrollo de teorías relacionadas con SP. Las sociedades en desarrollo enfrentan enormes obstáculos como resultado de la creciente capacidad de la tecnología para almacenar, recuperar y transmitir información. El desafiante proceso de separar el conocimiento y la información "trascendentales" de lo que es mundano, superficial, fugaz o inútil debe facilitarse con la popularización de la ciencia y la tecnología.

Es importante destacar que la SP debe tocar temas como los ODS, la preservación de la biodiversidad, el desarrollo verde, etc. Estas son áreas esenciales que necesitan atención inmediata si la sociedad quiere movilizarse y trabajar por los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Es factible diseñar programas que puedan ser sostenibles en el tiempo e incluso incluidos en los planes de estudios universitarios para involucrar a los jóvenes combinando diferentes áreas. Los esfuerzos para mejorar la PS pueden dirigirse al menos en tres direcciones: el público en general, los niños y los jóvenes, además de los políticos y los empresarios. Las iniciativas para hacer que el conocimiento científico y tecnológico sea accesible y familiar para el público en general deben complementarse con reformas educativas que apoyen el papel de la enseñanza de las ciencias en la educación primaria y secundaria, así

como una expansión significativa de las actividades experimentales prácticas; después de todo, la ciencia es un esfuerzo experimental. Pero un programa destinado a popularizar la ciencia y la tecnología es más sencillo de implementar que tales reformas educativas y, sin duda, podría resultar en una actitud social más favorable hacia la ciencia y la tecnología con mayor rapidez y eficacia.

El “Proyecto de Ciencia de la Biodiversidad Sur-Sur (SSBSP)” propuesto por la “Fundación para la Conservación y el Desarrollo Verde de China (CBCGDF)”, en conjunto con el Proyecto de Ciencia Verde (GSP) propuesto por los “Países de la Ruta Andina para la Ciencia y la Tecnología (ARCST)”, y el “Proyecto de Sensibilización sobre el Cambio Climático propuesto por la UCEVA” han unido esfuerzos para dar inicio al primer paso de la Construcción de la Cultura Científica en América Latina. En próximos informes, ofreceremos un análisis en profundidad desde la perspectiva de la práctica e implementación de la Construcción de Cultura Científica (CCS) en América Latina como base para desarrollar la causa científica de construir una comunidad de destino de la humanidad.

Preparado por:

Prof. Dr. Zhou Jinfeng

Secretary General, China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation (CBCGDF)

Prof. Linda Wong

Secretariat, China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation (CBCGDF)

Prof. Dr. Marco A. Cabero Z.

President of the Andean Road Countries for Science and Technology (ARCST)

Deputy Secretary of the China Biodiversity Conservation and Green Development Foundation (CBCGDF)

Prof. Jose Gabriel Perez

Professor at UCEVA

Prof. Mary Luz Ojeda

Professor at UCEVA

Referencias

1. Ren FJ (2008) A brief review of science popularization policies of the People's Republic of China. *Popular Science News*, 16 December (in Chinese).
2. Ren FJ (2009a) Science popularization policies in China's previous planning of science and technology. In: Li ZH (ed.) *Theoretical and Practical Studies of Science Popularization in China*. Beijing: Popular Science Press, pp. 60–64 (in Chinese)