

B

科普蓝皮书

BLUE BOOK OF SCIENCE POPULARIZATION

中国科普人才 发展报告 (2015)

主编/郑念 任嵘嵘

副主编/张利梅 王丽慧

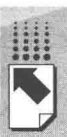
THE DEVELOPMENT REPORT ON CHINA'S
SCIENCE POPULARIZATION TALENT (2015)

 社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

2015
版

科普蓝皮书

BLUE BOOK OF
SCIENCE POPULARIZATION



中国科普人才发展报告 (2015)

THE DEVELOPMENT REPORT ON CHINA'S SCIENCE
POPULARIZATION TALENT (2015)

主 编 / 郑 念 任嵘嵘

副主编 / 张利梅 王丽慧



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

中国科普人才发展报告. 2015/郑念, 任嵘嵘主编. —北京:
社会科学文献出版社, 2016. 4
(科普蓝皮书)
ISBN 978 - 7 - 5097 - 8356 - 6

I. ①中… II. ①郑… ②任… III. ①科普工作 - 人才
培养 - 研究报告 - 中国 - 2015 IV. ①G322

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 268908 号

科普蓝皮书

中国科普人才发展报告 (2015)

主 编 / 郑 念 任嵘嵘

副 主 编 / 张利梅 王丽慧

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 陈 颖

责任编辑 / 李 闯 陈 颖

出 版 / 社会科学文献出版社·皮书出版分社 (010) 59367127

地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029

网址: www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367018

印 装 / 三河市尚艺印装有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 19.25 字 数: 257 千字

版 次 / 2016 年 4 月第 1 版 2016 年 4 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5097 - 8356 - 6

定 价 / 98.00 元

皮书序列号 / B - 2015 - 488

本书如有印装质量问题, 请与读者服务中心 (010 - 59367028) 联系

 版权所有 翻印必究

科普蓝皮书编委会

顾 问 王康友 颜 实

主 编 郑 念 任嵘嵘

副 主 编 张利梅 王丽慧

编委会成员 (按姓氏笔画排序)

王康友 王丽慧 任嵘嵘 张 峰 张利梅
赵立新 郑 念 谢小军 颜 实

课题组成员 (按姓氏笔画排序)

王晓丽 吉 悦 齐培潇 孙红霞 朱洪启
何 丽 李 爽 李益忆 邢 钢 邢丽艳
吴 凯 张慧君 张立克 张翔宇 张义忠
张志敏 孟凡刚 武虹虹 杨琳娟 高宏斌
高淑环 赵 晶 聂兴超 曹海琴 曹立霞
谢小军 颜 燕

主编简介

郑念男，1963年出生，安徽歙县人。1988年8月中国人民大学农业经济系研究生毕业。现为中国科普研究所信息室主任，研究员，《科普研究》副主编。中国无神论协会理事、中国技术经济学会理事、国际探索中心中国分部执行主任。曾在中国社会科学院办公厅调研处、中国社会科学院农村发展研究所、中央党校中国市场经济报社，从事研究、采编、管理等工作。编辑、出版论著（专、合）20余部，发表学术论文50余篇。目前主要研究领域为科普评估研究、科普人才研究、科学理性、科学素养和防伪破迷等研究。承担国家级、省部级课题30余项。目前承担的主要课题有科学文化建设研究、科普监测评估理论与实践研究、科普人才研究、国家科普能力建设研究。

任嵘嵘女，1975年出生，河北秦皇岛人，管理学博士。现为东北大学秦皇岛分校科学教育研究中心主任，副教授，硕士生导师。出版专著《科普领域的质性分析——MAXQDA 软件应用》，参写、参编著作、教材多部；承担省级以上项目11项，在《科学学》、《东北大学学报（自然科学版）》上发表多篇学术论文。获河北省教学成果奖二等奖1项。目前主要从事科普人才理论研究、科普评估研究工作。

序

《中国科普人才发展报告（2015）》的出版，标志着中国科普人才研究站在了新的历史起点。本书针对不同类别科普人才开展调查研究与理论探索工作，方便研究者和读者进一步了解中国科普人才队伍的发展过程及其特有的培养规律。该成果对于促进科普人才队伍成长、完善科普理论研究体系，都有着重要的意义。

科普人才主要指具备一定科学素质和科普专业技能，从事科普实践并进行创造性劳动、做出积极贡献的劳动者。我国科普工作的重要性、紧迫性和特殊性，决定了必须培养和造就一支规模适度、结构优化、素质优良的科普人才队伍，这是科普事业繁荣发展的根本，也是加快提升公民科学素质的必然要求。自2002年以来，在《中华人民共和国科学技术普及法》（2002年）、《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020年）》（2006年）、《关于动员和组织广大科技工作者为建设创新型国家作出新贡献的若干意见》（2007年）、《关于加强国家科普能力建设的若干意见》（2007年）、《科普基础设施发展规划（2008—2010—2015年）》（2008年）等一系列重要法律法规和政策文件中，都提出了促进科普人才队伍建设的明确要求。

2010年7月，中国科学技术协会（简称“中国科协”）颁布了《中国科协科普人才发展规划纲要（2010—2020年）》（以下简称《科普人才发展纲要》），为进一步推动全国科普人才队伍的建设和发展发挥了十分重要的作用。该《科普人才发展纲要》强调，在科普人才发展过程中，要遵循“服务发展、人才优先、以用为本、创新机制、高端引领、整体开发”的国家人才发展指导方针，结合科普



事业发展的实际，坚持“面向基层，专兼并重，提升能力，服务全民”的原则。《科普人才发展纲要》同时提出了农村科普人才队伍建设工程、城镇社区科普人才队伍建设工程、企业科普人才队伍建设工程、青少年科技辅导员队伍建设工程、科普志愿者队伍建设工程、高端和专门科普人才队伍建设工程，这些工程的启动成为科普人才队伍建设的重要举措和得力抓手。

依据科技部《中国科普统计》（2014）的数据，截至2013年底，全国共有科普人才197.82万人，每万人口拥有科普人才14.54人；农村科普人才75.11万人；科普管理人才5.41万人；科普创作人才14479人；注册科普志愿者337.28万人。全国共有中级（含）以上职称或大学本科（含）以上学历的科普人才98.36万人，共有74.41万名女性科普人才。科普人才队伍建设取得显著的成效。但是，相比我国庞大的人口基数和雄厚的科技人力资源，现有的科普人才数量还远远不能满足科普工作的需要，不能满足大力提高我国公民科学素质的要求，不能适应建设创新型国家、实施创新驱动发展战略的要求。

科普人才队伍建设关系科普事业的发展，是全民科学素质建设的一项基础性工程。据第九次全国公民科学素质抽样调查，2015年我国公民具备科学素质的比例达到6.20%，为我国实现到2020年进入创新型国家行列的目标奠定了坚实的基础。但是据测算，如果要实现这一目标，我国公民科学素质水平就必须达到10%，这对科普人才队伍建设提出了更高的要求。而数量少、质量低、结构不合理等成为制约公民科学素质提高的瓶颈问题。为此，相关部门应在以下几个方面进行积极探索。

第一，培养专兼结合的科普人才队伍。通过事业单位招聘将科普管理人才纳入到队伍中来，使他们在国家科普事业发展过程中更好地发挥关键纽带作用；加大与学会、协会、高校的合作力度，深度挖掘科普兼职人才；聘用科普兼职人才的根本目的在于让更多的科技人才

与技能型人才承担科普任务，强化专业实践能力，保证科学传播内容的针对性和实效性。

第二，鼓励广大志愿者参与。科普志愿者是科普人才的有益补充，他们在科普工作中更贴近实际、贴近生活、贴近公众。有关部门应广泛普及志愿理念，大力弘扬志愿精神，着力培养志愿服务意识，着力壮大科普志愿者队伍，着力完善志愿服务体系，着力建立科普志愿服务社会化运行模式，推动科普志愿服务有一个新的更大发展，使更多的科研人员、专家成为志愿者，成为先进科技的传播者、实践者。

第三，建立科学合理的科普人才评价标准和导向。要建立“有为则有位，无为则无位”能上能下的优胜劣汰机制，靠机制用人，用制度管人，凭能力用人，对有为者予以鼓励与褒奖，对懒惰无为者淘汰之，确保更多更优秀的人员加入到科普工作队伍中来。

第四，构建指导人才培养的科普理论体系。一些大学的研究中心，从各自学科的角度来论述科普工作，认为科普工作与社会学、心理学、人类学、信息学、经济学、哲学、科学史、文学等学科关系密切。我们要从科普管理学中的科普人才研究视角确立科普理论的核心内容和体系，为科普人才的理论探索与实践提供有益的指导。

中国科普研究所郑念研究员带领“中国科普人才研究报告”课题组做了大量研究与探索，为本书的完成倾注了心血。课题组在研究过程中，一直得到中国科协科普部的稳定资助，得到中国科普研究界的倾力支持；本书的编撰和出版工作也得到了社会科学文献出版社有关专家和编辑的无私帮助；还有关心科普人才及科普事业发展的人们也对本书的出版给予了大力支持。在此一并表示衷心的感谢！

中国科普研究所所长 王康友

2015年10月于北京

摘 要

《中国科普人才发展报告（2015）》作为中国第一本针对科普人才进行详细研究的报告，汇集了科普人才领域专业人士近两年的研究成果。本书对当前中国科普人才的研究进行了详细的梳理，针对科普人才的建设与发展问题进行了深入地剖析。

科普人才如何分类，不同类别的科普人才现状如何，存在什么样的具体问题，一直是科普人才管理者与研究人员致力解决的一个问题。总报告通过对中国科普人才发展历程的梳理，证明科学改变中国的真理；通过大量翔实的数据对中国科普人才取得的成就进行分析；同时对当今中国科普人才队伍建设的现状与发展环境进行探讨，提出科普人才队伍建设面临的挑战与发展机遇，为科普人才的培养与开发指明了方向。

分类研究篇分析了当下科普人才发展的现状。科普人才作为专业称谓，业内对其并没有较为透彻的认识，战略层面的政策也难以促进对不同类别的科普人才进行有针对性的培养。本书通过科普统计数据，针对科普专职人才、科普兼职人才、科普志愿者队伍、农村科普人才、高端科普人才的现状及问题进行了分析和阐释。

政策保障篇研究的是科普人才发展的最主要推动力。《中国科协科普人才发展规划纲要（2010—2020年）》第一次提出科普人才的概念与分类，也提出了相应的发展目标。科普人才的发展还在起步阶段，政策还有待完善。所以本部分针对国内外科普相关政策进行梳理，提出有利于国内科普人才发展的政策与建议。

理论研究篇是将管理学、经济学、统计学、运筹学等多种方法在



科普领域进行应用，以对科普人才的研究进行定量分析，为科普理论研究提供技术支撑。其中尤其引入国外科学传播领域最新的研究软件MAXQDA 质性分析方法对科普人才的能力要求进行了更深入地探究。

调查探索篇针对全国钢铁行业以及河北省秦皇岛市的社区科普人才、青少年科技辅导员进行调研，以期对基层科普人才有一个纵深的了解，为全国科普人才工程建设与开展提供参考。

Abstract

Based on more than two years studying, *The Development Report on China's Science Popularization Talent (2015)* firstly reflects the history, current situation and perspective of the development of China's SPT (Science Popularization Talent). It compiles the latest research out-put on China's SPT, makes an in-depth analysis of science popularization talent construction and development and will be helpful to those who are working in the organizations of science communication, science popularization research and administration, science media and so on.

For scholars in the field of SPT research, the following questions have been the subject of their research efforts: How to classify SPT? How about the current development status of SPT considering different categories? And what are the existing main obstacles in SPT development? Through the historical review of China's SPT development, the general report proves that science played the fatal role in development of China, and the SPT improved the development and application of science and technology through science communication, dissemination and popularization. There is also abundant of empirical study on basis of full and accurate data in the general report, supporting in-depth analyzes on the achievements made by China's SPT. Moreover, the general report explores the development environment for China's SPT team building, puts forward challenges as well as development opportunities for China's SPT team building, and then charts the course for SPT education and development.

The classification of China's SPT section analyzes the current situation of SPT development in consider of different categories. As a professional



title, there is lack of unified understanding on SPT. Relevant policies at strategic level are also difficult to promote targeted education on SPT considering different classification. According to the *Science Popularization Statistics* data, this book has made separately analysis on the current situation and problems of each sort of SPT in China including: full-time SPT, part-time SPT, science popularization volunteers, SPT in rural area and high-educated SPT.

Guarantee policies researches the description on major impetus for SPT development. *Outline of Development Program of China Association for Science and Technology for Science Popularization Talent (2010 - 2020)* first put forward the definition and classification of SPT and relative development goals. SPT development is still in its initial stage and its guarantee policies need to be improved. Therefore, this chapter organizes relative policies on SPT in China and abroad and puts forward policies and suggestions beneficial to China's SPT development.

Theoretical study part applies multiple methodology and theories from management, economics, statistics, and operational researches in order to have a quantitative analysis on SPT research and provide methodology support for SPT study. Among them, the MAXQDA quantitative analysis method in foreign science communication industry was introduced to conduct a further exploration on SPT competency requirements.

Survey and exploration part includes a series of empirical investigation and survey results separately, including survey on SPT in the steel industry in China, SPT and adolescent science counselors in Qinhuangdao communities in Hebei Province. The end of this part is to have a deeper understanding on grass-roots SPT in China and provide references for the launch and construction of national SPT plans.

前 言

进入 21 世纪以来，科技竞争日益激烈，这场史无前例的竞争的实质是人才的竞争。谁拥有一流的人才，谁就夺得竞争的制胜法宝。中国改革开放 30 多年，带来了经济的快速发展与社会的长足进步，更为重要的是促进了人的全面发展和中国人力资源素质的整体提升。正如《国家中长期人才发展规划纲要（2010—2020 年）》的序言所指出的：“加快人才发展是在激烈的国际竞争中赢得主动的重大战略选择……必须大力提高国民素质，在继续发挥中国人力资源优势的同时，加快形成中国人才竞争比较优势，逐步实现由人力资源大国向人才强国的转变。”正因为如此，中国采取了一系列的战略措施，立足于提升公众的科学素养，以间接推动科技创新。

《国家中长期人才发展规划纲要（2010—2020 年）》（以下简称《纲要》）颁布以来，科普人才队伍建设工程经历了启动与推进的过程，取得了可喜的成绩。为了全面反映科普人才队伍建设情况，使公众对中国科普人才的现状有一定的了解。本系列报告根据科普人才研究的需要，结合当前科普人才统计的状况，形成具有专题研究报告性质的蓝皮书。

《中国科普人才发展报告（2015）》作为第一本科普人才方面的蓝皮书，集中反映了中国自 1949 年以来科普人才的发展历程，尤其是对《纲要》颁布以来科普人才的现状进行了横截面的展示。本书正文共分为五个部分。总报告对科普人才的热点工作进行了深入的阐述；分类研究篇针对不同类别的科普人才进行研究，形成专题研究报告；政策保障篇从国内外的政策与机制进行梳理，同时提出适合于当



今中国科普人才发展的对策与建议；理论研究篇旨在揭示国内外最新的研究方法与理论探索，以便于科普理论工作者展开最新的研究；调查探索篇旨在将基层科普人才的真实情况进行反映，为相关部门决策制定提供理论支撑。

《中国科普人才发展报告（2015）》作为研究性的文献，客观地记载和分析了中国科普人才发展的状况，正确地提炼了年度工作的特点，承载了全面反映中国科学素质建设情况的历史任务，成为各级政府部门制定相关政策的依据，为科普工作者提供理论指导，为研究人员提供翔实的数据信息。

需要补充说明以下几点。①科普人才是一个笼统概念，是指科技工作者中有责任和义务从事科普工作并具有科普能力的人员，包括潜在的科普人才和直接从事科普工作的人员，还包括兼职和志愿工作者。由于缺乏专门统计数据，本研究采用广义的概念指称科普人才（在不同场合，我们也称其为科普人才资源）。②研究的主要数据来源有两个：一是中华人民共和国科学技术部的统计年鉴——《中国科普统计（2014）》，统计数据截止到2013年。二是中国科协发布的科普统计公告。部分数据选自《中国科协2014科普统计公告》，但由于统计口径的变化，一些数据无法进行历史追溯。在研究中两部分数据并行使用。

新世纪、新阶段，建设创新型国家是中国的战略任务，必须长期坚持、不懈努力，才能实现这个愿望。但是，无论这个过程有多长，重视创新资源的建设和发展是提高创新能力、实现创新型国家建设战略的关键环节。我们应不断加大科普人才的培养力度，发挥其纽带作用，提升公众的科学素养，间接推进科技创新，促进经济社会快速发展。

目 录



Ⅱ I 总报告

- Ⅱ.1 2015 年中国科普人才发展报告 郑 念 张利梅 / 001
- 一 中国科普人才的发展历程 / 003
 - 二 中国科普人才资源建设的辉煌成就 / 011
 - 三 中国科普人才发展形势 / 015
 - 四 促进科普人才队伍建设的相关建议 / 024

Ⅱ II 分类研究篇

- Ⅱ.2 科普与科普人才的概念、分类 郑 念 王丽慧 / 034
- Ⅱ.3 2013 年中国科普专职人才队伍研究报告
..... 任嵘嵘 郑 念 / 068
- Ⅱ.4 2013 年中国科普兼职人才队伍建设研究报告
..... 任嵘嵘 郑 念 / 081
- Ⅱ.5 2013 年中国科普志愿者队伍建设发展报告
..... 张慧君 郑 念 / 095



- B.6** 2013 年中国农村科普人才队伍建设发展报告
 任嵘嵘 郑念 / 113
- B.7** 2013 年中国高端科普人才发展报告
 孙红霞 郑念 / 126

B III 政策保障篇

- B.8** 科普人才培训体系建设研究 邢钢 / 133
- B.9** 科普人才培训机制与政策建设 孟凡刚 郑念 / 146
- B.10** 中美科普人才培养的政策与实践 邢钢 李益忆 / 166

B IV 理论研究篇

- B.11** 中国科普与科技进步、公众科学素养关系
 实证分析 邢钢 任嵘嵘 / 177
- B.12** 科普人才评估体系及评价方法研究
 任嵘嵘 邢钢 / 195
- B.13** 科普人才能力探求报告
 ——以河北省为例 任嵘嵘 吴凯 张翔宇 / 202

B V 调查探索篇

- B.14** 2013 年钢铁行业科普人才调研报告
 任嵘嵘 赵晶 曹立霞 / 218
- B.15** 2013 年河北省秦皇岛市城镇社区科普人才
 调研报告 张立克 曹海琴 聂兴超 / 243

- B.16 2014年河北省秦皇岛市青少年科技辅导员
调研报告 任嵘嵘 邢丽艳 / 257

B VI 附录

- B.17 中国科协科普人才发展规划纲要
(2010—2020年) / 271
- B.18 企业科普人才培训调查问卷 / 282
- B.19 社区科普人才培训调查问卷 / 284
- B.20 青少年科技辅导员调查问卷 / 285

皮书数据库阅读 **使用指南**