



科普蓝皮书

BLUE BOOK OF POPULAR SCIENCE

中国基层科普 发展报告 (2015~2016)

主编 / 赵立新 陈玲

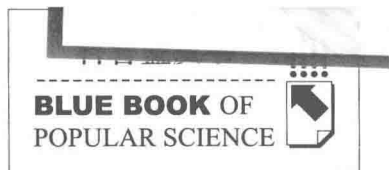
REPORT ON DEVELOPMENT OF GRASSROOTS SCIENCE

POPULARIZATION IN CHINA (2015-2016)



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

2016
版



中国基层科普发展报告 (2015~2016)

REPORT ON DEVELOPMENT OF GRASSROOTS SCIENCE
POPULARIZATION IN CHINA (2015-2016)

主 编 / 赵立新 陈 玲



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

图书在版编目(CIP)数据

中国基层科普发展报告. 2015~2016 / 赵立新, 陈玲主编. --北京: 社会科学文献出版社, 2016. 9

(科普蓝皮书)

ISBN 978-7-5097-9522-4

I. ①中… II. ①赵… ②陈… III. ①科学普及-研究报告-中国-2015-2016 IV. ①N4

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第176246号

科普蓝皮书

中国基层科普发展报告(2015~2016)

主 编 / 赵立新 陈 玲

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 邓泳红

责任编辑 / 张 媛 桂 芳

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 / 北京季蜂印刷有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 22.25 字 数: 296千字

版 次 / 2016年9月第1版 2016年9月第1次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5097-9522-4

定 价 / 79.00元

皮书序列号 / B-2016-532

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

主 编 赵立新 陈 玲

副 主 编 张 锋 朱洪启

课题组成员 (按姓氏笔画排序)

王黎明 朱洪启 李红林 何 丽 张志敏
张 锋 陈 玲 赵立新 胡俊平 高 健

本书作者 (按章节顺序)

赵立新 张 锋 朱洪启 高 健 胡俊平
何 丽 陈 玲 李红林 孔村光 季良纲
向 荣 潘湘虹 宋进潮 陈成进 顾 君
王黎明 严 俊 霍利民 谭 超 马俊改
尚俊杰 缪 蓉 黄立坤 王 栋 顾晓玲
张 婷 石宝新 何巍颀 庞爱林 张志敏
高宏斌 钱 岩 王大鹏

主编简介

赵立新 博士，现任中国科普研究所副所长，《科普研究》编委会副主任、副主编，浙江大学公共管理专业特聘导师，中国科学技术大学科学传播专业兼职教授，中国科学学与科技政策研究会科学传播专委会主任。主要从事科普基础理论、国外科普进展跟踪评估、科普政策评价等相关问题研究。在国内外学术刊物发表论文 20 余篇，编著《国外科普工作要览》等科普书籍 2 本。目前主持的项目有现代科学传播体系建设研究、公民科学素质建设 2049 发展战略研究等。

陈玲 博士，中国科普研究所研究员，科普理论研究室主任。中国科协-清华大学科技传播与普及研究中心副主任、特邀研究员，中国科学技术大学人文与社会科学院兼职教授，上海科学传播中心兼职研究员。主要研究方向为科学教育和科普理论与实践。在国内外学术刊物发表论文 20 余篇，出版著作 3 本。作为副主编出版科学教育蓝皮书《中国科学教育发展报告（2015）》。

摘 要

《中国基层科普发展报告（2015～2016）》作为我国第一本针对基层科普进行详细研究的报告，汇集了基层科普研究者及一线基层科普工作者的研究成果。本书对我国基层科普的重要领域以及重点问题进行了深入研究，以期对我国基层科普的全貌有个清晰的认识。同时，在对主要问题进行梳理的基础上，对我国基层科普的发展提出建议。

《中国基层科普发展报告（2015～2016）》坚持在实践基础上开展理论分析，同时坚持整体研究与领域研究、重点问题专题研究以及地方经验梳理分析相结合。本书结构上分为总报告、分报告、专题篇和案例篇。总报告对基层科普的含义、我国基层科普的发展现状与存在的问题等进行了论述，并就我国基层科普的发展提出了建议。同时，本部分提出了基层科普研究的几个维度，有利于促进我国基层科普研究的深入发展。分报告分别从政策和法规、人员和组织、场所和设施、活动和内容、受众和效果等维度就农村、社区、企业科普工作开展研究，分别对我国农村、社区、企业科普的发展现状和存在的问题等进行研究，并就农村、社区、企业科普的发展提出建议。专题篇紧紧围绕我国基层科普实践，就我国基层科普工作中的重点问题开展研究。案例篇是由各地基层科普实践的经验分析加工而成，集中反映地方的实践探索。

基层科普处于我国科普体制的最底端，直接面对丰富的科普需求，同时，又受诸多条件的限制，存在着一定程度的“最后一公里”现象。我国基层科普实践具有明显由国情决定的中国特色。本书通过对基层科普开展研究，可指导我国基层科普实践，同时具有重要的理论价值。

目 录

I 总报告

B.1 中国基层科普发展概述

- 赵立新 张 锋 朱洪启 高 健 / 001
- 一 基层科普概述 / 002
- 二 我国基层科普的发展现状 / 008
- 三 我国基层科普工作中存在的问题 / 017
- 四 我国基层科普工作展望与对策建议 / 019

II 分报告

- B.2 农村科普发展状况 胡俊平 / 022
- B.3 社区科普发展状况 朱洪启 / 047
- B.4 企业科普发展状况 何 丽 / 062

III 专题篇

B.5 社区科普场所资源配置标准研究

- 陈 玲 张 锋 李红林 高 健 / 089



- B.6** 社区科普场馆建设运营现状分析及发展建议
..... 社区科普场馆建设运营研究课题组 / 099
- B.7** 社区应急科普的探索与思考
..... 李红林 / 135
- B.8** 全国基层农技人员能力提升需求研究
..... 同方知网（北京）技术有限公司 / 150
- B.9** 地区企业科普能力指标体系构建和评价实证研究
..... 何 丽 / 204
- B.10** 基层科普信息化研究 王黎明 / 219

IV 案例篇

- B.11** 北京地区社区科普活动模式研究
..... 北京社区科普活动模式研究课题组 / 243
- B.12** 社区居民健康素养促进工作研究
..... 黄立坤 王 栋 顾晓玲 张 婷 / 269
- B.13** 山西农村科普信息化的探索与实践
——以科普中国乡村 e 站建设为例
..... 石宝新 / 284
- B.14** 基层科普信息化管理服务平台搭建
——南京“科普闻道”解决方案
..... 王黎明 胡俊平 赵立新 张 锋 / 299
- B.15** 技术与科普融合 传统向现代转变
——解读上海市长宁区科普信息化
如何通向“平凡之路”
..... 何巍 庞爱林 / 310

B.16 科普助力重大工程项目建设

——江西九江 PX 项目案例

…………… 张志敏 高宏斌 钱 岩 王大鹏 / 317

Abstract …………… / 329

Contents …………… / 331

皮书数据库阅读**使用指南**

总 报 告

General Report

B. 1

中国基层科普发展概述

赵立新 张 锋 朱洪启 高 健*

摘 要： 基层科普是我国科普工作的重要组成部分，在我国的科普体制中占有非常重要的地位。我国历来非常重视基层科普工作，把科普作为基层群众依靠科技提高生产、生活质量的重要依托。多年来，基层科普的政策环境、组织建设、人员队伍、硬件设施、活动开展等方面都得到了重要的发展，取得了很好的成效。本文对基层科普的概念与研究框架、基层科普的发展现状

-
- * 赵立新，中国科普研究所副所长，研究方向为科学传播理论研究、科普政策研究、科普统计评估相关研究等；张锋，中国科普研究所副研究员，研究方向为科学传播普及战略规划、农村科学传播与普及等理论与实践研究，公民科学素质监测、科技评估等理论与实践研究；朱洪启，中国科普研究所副研究员，研究方向为基层科普、科普理论；高健，中国科普研究所博士后，研究方向为国外科学传播理论与实践研究、基层科普理论与案例研究、凝聚态物理-纳米复合功能材料、储氢材料等。



与存在的问题等进行了论述，并就我国基层科普的发展提出了对策建议。

关键词： 基层科普 科普体制 农村科普 社区科普

基层科普是我国科普工作的重要组成部分，直接面向具体的群体，对于服务公众科技需求、提升公民科学素质、加强基层文化建设都具有不可替代的作用。基层科普位于我国科普体制的末梢，对国家科普战略的落地以及实施都会产生深刻影响。我国历来非常重视基层科普工作，把科普作为基层群众依靠科技提高生产、生活质量的重要依托，动员和组织科技工作者，出台众多政策与法规，为基层科普工作提供良好的政策环境。经过多年的发展，目前我国基层科普的工作体系逐步健全，工作机制逐步完善。基层科普的硬件设施建设取得了一定的进展。各地通过开展种类丰富的科普活动，使公众受惠于科技的发展，并提升了公众学科学、用科学的能力。

一 基层科普概述

科普是国家和社会采取公众易于理解、接受、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、弘扬科学精神的事业。科普的目的是提升公众科学素质，提升国家创新能力，促进和谐社会建设。基层科普是我国科普事业的组成部分，是专门面向基层群众开展的科普工作。

（一）基层科普概念

1. 基层科普

基层科普的概念具有中国特色。在英文中基层更多的是包含了草

根 (grass roots, the grass-roots level) 的意思。《牛津英汉高阶词典》对“grass roots”的解释是(尤用于政治层面)平民百姓(与决策者相对)。外研社出版的《大英汉词典》把“grass roots”译成基层群众,老百姓;基础,根基,根本;农村地区,地方。在《朗文英汉双解辞典》中将其解释为基层群众(the ordinary people in a country, political party, etc., not the ones with power)。草根(grass roots)一说,始于19世纪的美国。英文“grass roots”的释义是“①群众的,基层的;②乡村地区的;③基础的;根本的”。实际上,基层就是“各个组织中最靠下的一层,表示和人民群众密切联系、紧密相关的一层”。国外学术界中并没有与我们所讲的“基层”完全对应的概念,与之最为接近的概念是“grassroots”,可直译为草根或草根阶层,指的是在社会阶层中的一般平民百姓、群众,他们往往个人势力较弱,但是数量众多。这些特征与政府、统治阶级、大型企业等具有的特征对立,象征着社会的低层。由此可见,基层处于社会的底层,是与政府、企业等大型官方组织相对立的概念。

从组织结构层面来讲,基层(base course)指的是设在面层以下的结构层,主要承受由面层传递的车辆荷载,并将荷载分布到垫层或土基上。当基层分为多层时,其最下面的一层称为底基层。在中国,基层从字面来说是各种组织中最低的一层,它与群众的联系最直接。按照党章规定,党的基层组织是指在工厂、商店、学校、机关、街道、合作社、农场、乡、镇、村、人民解放军连队和其他基层单位设立的党的基层委员会、总支部委员会、支部委员会。教育部部长周济曾指出,基层应该是一个大概念,既包括广大农村,也包括城市的街道社区;既涵盖县级以下党政机关、企事业单位和社会团体组织,也包括非公有制组织和中小企业;既包含自主创业、自谋职业,也包括艰苦行业和艰苦岗位。在我们国家,基层是一个综合性概念,在这里主要指组织的最底层这一级,包括在县级及以下最低一层的组织,其



包括了三个部分：县级及县级以上政府机构、企事业单位部门机构以及社会机构草根组织。

基层科普，即上述政府及其事业单位机构、社会团体和社会机构，以及具有主要科普工作职能的基层组织开展的面向大众的科普活动。科普法中明确规定，政府、企业、社会组织都有责任开展科普工作，相关文献更多的是在探讨政府或事业机关单位在科普工作及相应研究方面的现状、经验及遇到的问题，但实际上，企业与社会组织也在做大量与科普有关的工作并担负起自身在科普方面的社会责任。如果把基层定义到与受众联系的层面，成为直接做科普工作的组织团体，则基层科普应是一个相对概念，其传播主体应当包括各级政府、事业单位、企业、社会组织等一线传播组织，受众主要针对农民、未成年人、城镇居民、城镇劳动者、领导干部等不同群体，进行基层科普活动时必须与受众发生直接的联系，第一时间面对受众。根据科普活动场所的不同而划分，例如农村、社区、企业、学校、医院、军营、科技场馆、厂矿、商场（商店）及一些社会组织等，即直接进行基层科普活动的组织和场所为基层。

综上所述，广义来说，基层科普活动是与群众联系最密切的组织进行的科普活动；狭义来讲，县级以下的组织进行的科普活动就是基层科普活动，基层科普组织可以认为是独立组织或承担科普活动的最小单元。根据行政组织的大小，按照科协组织约定俗成的概念，基层是县级和县级以下的机构和组织。科协的基层组织作为基层科普组织之一，在其中起到非常大的作用。

农村、社区、企业、学校的科普组织是基层科普工作的重要依托，因此，可以将基层科普活动划分为企业科普活动、学校科普活动、农村科普活动、社区科普活动等部分。限于学校科普活动的特殊性，本蓝皮书系列第一部将会以其他三大科普活动为典型案例进行研究分析，随后的部分将会随着形势政策的变化，再把其他的组织纳入

进来，以期更加准确全面地展现我国基层科普活动的现状，以飨读者。

科普活动是面向全体公众的活动，但科普服务并不能均匀地向所有公众提供。其主要有以下几个方面原因：一是人口分布不均匀。人口的分布可有多种区分方法，如按职业分布、学历分布、性别分布、区域分布等，不同的分布将影响科普的形式与方法。基层科普就是源于人的区域分布。二是科普信息的分布不均匀。受社会发展阶段及社会资源分布的影响，科普信息不可能在全国均匀分布，这就产生了科普信息分布的不同区域。三是科普工作也具有不均衡性。受不同条件的制约，有些区域科普工作开展得好一些，有些地方会弱一些。四是科普体制的影响。我国科普体制带有较强的行政化特征，不同行政层级的区域，其科普工作的开展具有很大差异。综上，基层科普就是在人员、科普信息、科普工作的区域分布不均衡的情形下，再加上科普体制的影响，而形成的一个科普工作域，在基层特有的环境中，开展专门面向基层群众的科普工作。在本书的报告中，将重点论述农村、社区和企业科普。

2. 基层科普的特性

在我国国情背景下，基层科普是科普工作的重要组成部分，基层科普在国家科普体制建设中具有非常重要的地位。在我国，之所以基层科普具有如此重要的地位，主要因为我国的科普工作是政府主导的，带有很强的体制内特征，科普信息的传输带有自上而下的特征。而处于基层的村落、社区等，由于各种条件的限制，往往信息流不畅，处于科普信息传输的“最后一公里”，这是我国科普实践所面对的明确的难题。基层科普处于我国科普体制的末梢，是我国科普战略规划落地的要求。基层科普的主要任务是在基层所特有的条件限制下开展科普工作，服务于基层群众的生活与学习，提升公众学习科学、应用科学的能力，从而提升公众科学素质与创新能力。



基层科普的工作域在基层，这就决定了基层科普的特性：基础性。其包含的内容很多，主要可从以下几个角度进行解释，一是与公众的距离近：社区、村落以及企业，都是人们生活、工作的地方，人口聚集。在这里开展科普工作，必须接地气，真正符合基层群众的需求，贴近基层群众的生活、生产，以当地群众喜欢的方式来开展。并且，在社区、村落或企业开展的科普，都有着明确的服务对象，是在“熟人社会”中开展的。二是科普支撑条件差：基层，往往会面临缺人、缺经费、缺资源的困境。三是信息较为缺乏：基层的科普信息流往往不畅通，很多科普信息难以跨越这“最后一公里”。

基层科普不同于面上的科普，面上的科普往往只需知道对应的潜在群体即可，不需要明确知道科普对象的习性。在这一点上，基层科普更加贴近公众。同时，面上的科普也不需要像基层科普那样将科普与具体的情境相结合，甚至还需要使用当地方言开展。基层科普往往结合具体的需求，是供与需的紧密结合。并且，基层科普往往是面对面开展的，对于基层科普服务供给的反馈是直接的、即时的。

基层科普也不同于以普及科学精神、科学思想、科学价值为主要内容的高端科普，基层科普主要针对基层群众在生活、生产中遇到的问题而开展活动，关注的是身边的具体问题，较少谈论抽象的知识与精神等。

（二）基层科普研究框架

基层科普应该包含以下几个方面的要素。

1. 政策和法规

有关基层科普的政策法规是基层科普工作开展的重要制度保障和法律依据。在我国，科普更多的是一项由政府主导、全社会共同参与的社会事业。在基层科普事业的发展中，政府需扮演什么角色、发挥什么作用，如何界定社会组织的职责与义务，如何鼓励更多的社会团

体、社会资源投入基层科普事业，这都需要政府出台相关政策法规来推进。良好的政策环境，会大大提升我国基层科普的效率。

2. 人员和组织

基层科普事业的开展，离不开组织体制的推进。由于我国基层科普事业是由政府推动开展的，所以政府组织在基层科普事业的发展中发挥着关键作用，但随着社会环境的变化，这种情况会不会发生变化？在我国的国情背景下，基层科普组织体制都包括哪些，各自在基层科普工作中履行了什么职责，又有什么因素影响了基层科普组织体制的效率，现在基层科普组织体制是否适应当前的信息化社会，这都是基层科普研究中需关注的问题。基层科普组织涉及基层科普的发展动力问题。

对于基层科普而言，人员队伍，尤其是高质量科普人员缺乏，是制约基层科普发展的重要因素。如何解决基层科普中人员队伍不足的问题，并激发他们的积极性，构建积极、高效的基层科普人员队伍，是基层科普需要解决的基础问题。

3. 场所和设施

基层科普工作的开展，离不开基层物质条件的保障。基层科普场所和设施，是基层科普开展的重要载体和平台，也是基层科普开展的物质保障。基层科普场所一般包括科普画廊、科普活动室、专题科普场馆、电子显示屏及一些多媒体设备等。基层科普设施的数量、使用方式、使用效率、维护与管理机制、资源投入机制等，都关系基层科普的发展与成效。

4. 活动和内容

科普活动是基层科普的主要方式。丰富、有吸引力的科普活动会有效提升基层科普的参与度和影响力。而活动的内容设置，对于活动的成功举办有着重要影响。基层科普活动的内容与形式，是基层科普在基层群众中产生吸引力的直接影响因素。



5. 受众和效果

基层科普的受众即基层科普的对象，是某一区域内的特定人群。科普对象的明确有利于对其特点、需求以及对基层科普的评价等进行细致的调查。同样，对基层科普的效果也可以产生清晰的认识。

基层科普开展情况如何一般表现为其产生了哪些效果。其主要效果是科普自身建设及其对群众科学文化素质产生的影响。对基层科普受众的研究，可提升基层科普的针对性和效率。对基层科普效果进行研究，及时发现、纠正工作中存在的问题，是基层科普事业可持续发展的重要保障。

二 我国基层科普的发展现状

本文着重从农村、社区、企业等方面总结基层科普的发展现状。

（一）农村科普发展现状

长期以来，面向广大农村的科学技术普及工作备受党中央和国务院的重视，并与经济社会发展紧密联系。20世纪五六十年代，群众性的农村科学实验运动蓬勃开展，科学普及与农业生产紧密结合。^①改革开放以后，“建设科普文明村、乡（镇）”和“讲精神文明、比科技致富”等竞赛活动是农村科普与精神文明建设协同发展与融合的结果。当今我国社会结构组成中，城乡二元结构分化明显，城乡之间共同协调发展对维护社会稳定、提高生产力具有重要意义。提高农民整体素质，培养造就有文化、懂技术、会经营的新型农民，是建设社会主义新农村的迫切需要。

^① 《福建省情资料库·科学技术志》，<http://www.fjsq.gov.cn/showtext.asp?ToBook=189&index=1163>，2015年12月10日。