



中国科普研究所·科普文集系列

**On the Theoretical and
Practical Studies of Science Popularization**

Proceedings of the 19th National Conference on the Theoretical Study of Science Popularization
& the International Forum on Science Communication in Asian and Pacific Rim

China Research Institute for Science Popularization

中国科普理论与实践探索

——第十九届全国科普理论研讨会

暨2012亚太地区科技传播国际论坛论文集

中国科普研究所 编



科学普及出版社
POPULAR SCIENCE PRESS

013066482

N4-53

01

V19



中国科普研究所·科普文集系列

中国科普理论与实践探索

——第十九届全国科普理论研讨会
暨 2012 亚太地区科技传播国际论坛论文集

中国科普研究所 编

On the Theoretical and Practical Studies of Science Popularization

Proceedings of the 19th National Conference on the Theoretical
Study of Science Popularization & the International Forum
on Science Communication in Asian and Pacific Rim

China Research Institute for Science Popularization



科学普及出版社

· 北京 ·



北航

C1673534

N4-53

01
V19

图书在版编目 (CIP) 数据

中国科普理论与实践探索:第十九届全国科普理论研讨会暨 2012 亚太地区科技传播国际论坛论文集 / 中国科普研究所编. —北京: 科学普及出版社, 2013. 4

ISBN 978 - 7 - 110 - 08197 - 6

I. ①中… II. ①中… III. ①科学普及—中国—文集 IV. ①N4 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 068420 号

责任编辑 徐扬科 王 珅

责任校对 凌红霞 赵丽英 韩 玲

责任印制 马宇晨

封面设计 耕者设计工作室

出版发行 科学普及出版社

地 址 北京市海淀区中关村南大街 16 号

邮 编 100081

发行电话 010 - 62173865

传 真 010 - 62179148

投稿电话 010 - 62176522

网 址 <http://www.cspbooks.com.cn>

开 本 889 毫米 × 1194 毫米 1/16

字 数 1140 千字

印 张 43.5

版 次 2013 年 5 月第 1 版

印 次 2013 年 5 月第 1 次

印 刷 北京中科印刷有限公司

书 号 ISBN 978 - 7 - 110 - 08197 - 6/N · 177

定 价 86.00 元

(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)

“第十九届全国科普理论研讨会暨 2012 亚太地区科技传播国际论坛”

组 织 机 构

主办单位：中国科普研究所
支持单位：中国科学技术协会
协办单位：中国国际科技会议中心
北京科普发展中心

大会名誉主席：程东红
大会执行主席：任福君

组织委员会

主 任：姚义贤

成 员：（按姓氏笔画排序）

尹 霖 石顺科 边慧英 何 薇 陆跃全 陈 玲 郑 念 钟 琦

学术委员会

主 任：任福君

成 员：（按姓氏笔画排序）

（国内）石顺科 任定成 刘孝廷 刘恩山 汤书昆 苏 青 李正风

何 薇 张增一 郑 念 姚义贤 翟立原 翟杰全

（国际）Toss Gascoigne Bernard Schiele 赵淑京

秘书处

秘书长：钟 琦 石顺科

成 员：（按姓氏笔画排序）

王 旭 王大鹏 王可骞 王丽慧 王晓丽 尹 霖 付文婷 付敬玲

任 磊 刘 博 刘 萱 李正伟 李红林 李朝晖 余富军 张 艳

张 锋 张会亮 张昀京 孟凡刚 胡俊平 莫丽芸 党伟龙 殷 蕊

谢小军 颜 燕

“第十届全国普修课教材编写委员会2012年亚太地区国际普修课教材编写会议”

编 审 组

中国普修课教材编写委员会：主编
中国普修课教材编写委员会：主编
中国普修课教材编写委员会：主编
中国普修课教材编写委员会：主编

中国普修课教材编写委员会：主编
中国普修课教材编写委员会：主编

会员委员会

中国普修课教材编写委员会：主编

中国普修课教材编写委员会：主编

中国普修课教材编写委员会：主编

会员委员会

中国普修课教材编写委员会：主编

中国普修课教材编写委员会：主编

中国普修课教材编写委员会：主编

中国普修课教材编写委员会：主编

中国普修课教材编写委员会：主编

编审组

中国普修课教材编写委员会：主编

中国普修课教材编写委员会：主编

主 编：任福君

副主编：李红林 尹 霖

编 辑：付文婷 殷 蕊 王荣荣 张会亮 李 英 李军平

任 杰 王大鹏



2012 年是《全民科学素质行动计划纲要实施方案（2011—2015 年）》发布的第二年，我国公民科学素质建设进入了实质性推进阶段。为全面落实《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020 年）》，发挥科技传播与普及在文化大发展大繁荣中的作用，推动广大科普工作者的理论研究和实践探索，中国科普研究所于 2012 年 8 月 18—19 日在北京举办“第十九届全国科普理论研讨会暨 2012 亚太地区科技传播国际论坛”。本次研讨会的主题为：科技传播创新与科学文化发展。会议旨在为实施《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020 年）》的各相关机构搭建交流与合作平台，为科普理论研究者深入基层开展理论与应用研究寻找切入点，为广大科普工作者进行实践探索提供交流与展示的机会。

本次研讨会是一次国际性盛会，是本土化与国际化结合方面又一次成功的尝试，来自加拿大、澳大利亚、墨西哥、印度尼西亚、新西兰、日本、韩国 7 个国家的科技传播研究领域的 10 位专家学者参加大会并作了发言；本次大会首次开设了地方科协主席论坛，来自全国 8 个省、市的科协主席在论坛上交流了各自的经验；另有 100 多位全国各地科协、高等院校、科研院所的专家、学者、科普工作者等参加大会进行了交流。代表们从不同的角度对科普理念的诠释、对更好开展科普工作的大胆探索和有益尝试，给与会者留下了深刻的印象。

为更广泛地传播本次大会的成果，本次研讨会主办方出版本论文集。论文集共收录研讨会学术委

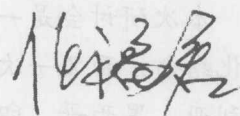
前

言

员会推荐、作者同意发表的 109 篇论文，主要涉及科普基础理论和政策研究、科普资源建设的理论与实践研究、科普场馆与科学教育、科普创作、科普人才以及基层科普工作理论与实践等方面。

本次研讨会大会名誉主席，中国科协副主席、书记处书记程东红博士在大会开幕词中说“科普理论研讨会是科普学术界的品牌活动，多年来，通过这个平台，来自国内外的专家学者们热烈地交流和探讨，在争鸣和碰撞中产生了很多有益的思想，对于推动科普理论建构和科普实践发展作出了贡献。”这是对全国科普理论研讨会的高度肯定。作为主办方，中国科普研究所将不负众望，努力创新办会模式，力争为科普界同人打造高规格、高水平的会议交流与展示平台。

中国科普研究所所长

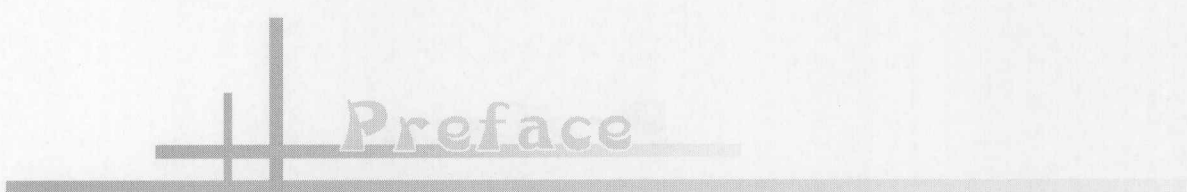


2013 年 1 月

Preface

The year of 2012 was the second year of the implementation of *the Outline of the National Scheme for Scientific Literacy* in consistence of the State's 12th Five - Year Plan, and China Research Institute for Science Popularization hosted the 19th National Conference on the Theoretical Study of Science Popularization & the 2012 International Forum on Science Communication in Asian and Pacific Rim in Beijing from 18 - 19th, Aug to enhance civic scientific literacy, promote science practitioners' theoretical and practical research capacity, and take a closer look at the accomplishment update in science communication. The theme of this conference is Science & Technology Innovation and the Development of Scientific Culture. It provided a platform for those who are involved in the implementation of *the Outline of the National Scheme for Scientific Literacy* and those who have been doing research work concerning public scientific literacy to exchange their views and ideas.

The conference has been successful; it is the first time for the conference to run a forum for the presidents of branch Association for Science and Technology of CAST to exchange their ideas and experiences. There were 10 foreign experts from 7 countries, including Canada, Australia, Mexico, Indonesia, New Zealand, Japan and Korea giving lectures; and there were more than 100 participants from the county who



Preface

are experts, researchers and practitioners. All the participants discussed the idea of science popularization from different perspectives and how to carry out the work of science popularization efficiently.

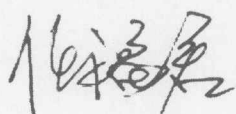
With a view to communicating the results of this Conference broadly, the organizer formally publishes the proceedings, which collected 109 papers under the recommendation of the committee of experts and the agreement of the authors. These papers refer to Basic Theory and Policy of Science Communication, Theory and Practice of Science Popularization Resources Construction, Science Museums and Science Education, Science Writing, and Theory and Practice of Science Popularization on Grass – Roots Level etc.

Dr. Cheng Donghong, Chair of the Conference, Vice President and Executive Secretary of CAST addressed at the opening ceremony as “the conference is a well – known academic activity in the field of science popularization study, researchers and experts at home and abroad have exchanged their ideas through this platform, with many helpful thoughts coming up, which contributes to promoting the construction of science popularization theory and science popularization practice for many years.” It regarded the conference as highly successful. China Research Institute for Science Popularization, as the organizer, will devote itself to innovating new model of the conference and

Preface

construct a high – level communication platform for all
the researchers, experts and practitioners.

General Director of CRISP



Ren Fujun

January, 2013

Contents

目 录

大会报告

文化与科学文化

- 法语国家与西方社会中的科学文化传播…… 伯纳德·希尔 (10)
- 基于科普与旅游相结合的科普产业发展的初步思考
…………… 杨铭铎 陈 可 吕 强 等 (15)
- 基于“九要素模型”的青少年科学素养测评工具开发
…………… 周立军 李亦菲 赵 红 (21)
- “跨溪结屋”更清奇
——谈科学普及人才的跨学科培养
…………… 裴世兰 吴 丹 汪丽丽 等 (29)

地方科协主席论坛

- 地方科协主席论坛纪要 …………… (39)
- 实现“十二五”公民科学素质目标的思考和对策建议 …… 周建强 (43)
- 以创新思维推动《纲要》实施 …………… 周立军 (47)
- 发挥功能 选准角度 推动科普工作向纵深开展 …… 杨铭铎 (49)
- 全民科学素质现代化是社会现代化的重要基础 …… 纪顺俊 (52)
- 科学城市创建的实践与探索…………… 燕 翔 (55)
- 充分发挥新兴媒体大众科技传播作用
 广泛开展“百万公众网络学习工程”活动 …… 任湘生 (57)
- 完善工作机制 增强服务能力 实现“十二五”公民
 科学素质发展目标 …………… 王智勇 (60)
- 新型城市化发展与全民科学素质提升…………… 冯 元 (64)

国际论坛

- 国际论坛纪要 …………… (71)

Contents

目 录

科学与文化:西方与中国

——一个更广阔的视角…………… 亚历山大·希尔 (80)

科学的嫩芽:如何让它在社会中成长…………… 渡边政隆 (87)

哥伦比亚全国科技周中的知识管理方法

…………… 玛赛拉·洛扎诺·博尔达 (97)

高校博物馆在非正式教育中的作用…………… 卡门·桑切斯-穆拉 (109)

科普资源的理论与实践研究

“科普资源的理论与实践研究”分论坛纪要…………… (117)

科学研究成果科普转化的实践与本质…………… 姜联合 (120)

气象科普创新体系若干问题与政策建议

…………… 陈正洪 杨桂芳 李 崑 (126)

自然科学和社会科学普及效果的监测评估…………… 张书亭 (131)

依靠改革推动社会力量协同投入科普事业

…………… 陶 春 尹雪慧 李宪振 (137)

前沿科技成果普及的内容与对象分析…………… 王 烜 (142)

融合新媒体力量,提升环保科普基地服务能力

…………… 张静蓉 陈永梅 易 斌 (146)

“独”科普不如“众”科普…………… 马 妍 (149)

浅释国际天文年科普活动中的传播策略…………… 朱利荣 (154)

浅析我国地质公园的科普现状…………… 李亚利 杨桂芳 (160)

日本“3·11”大地震与公民素质

…………… 赵 萍 庞丽娜 龙海云 等 (169)

跨界的恐龙

——以恐龙为例对科普媒介与模式的分析

…………… 张亚钧 刘世风 (171)

试论“深度科普”范式的建构

——基于主体间性哲学的视界…………… 操 奇 (178)

Contents

目 录

媒体主动介入推动公众参与科学

- 试析新民科学咖啡馆的科技传播实践 董纯蕾 (186)
- 新媒体时代下的科技传播发展之探究 陈 洁 (191)
- 社会文化维度中的公众对科学的理解 李大光 (196)
- 科学传播中的 SC-NGO 力量及其利用 梁德学 (202)
- 印度公众科学素养调查 梁 琦 (207)
- 系统论视角下的科普运行模式研究 汪丰云 汪 沁 (214)
- 网络时代科普能力建设转变及政府作用
..... 刘亚丽 程 萍 许 尧 等 (218)

科普场馆与科学教育研究

- “科普场馆与科学教育研究”分论坛纪要 (229)
- 科技类博物馆展览设计与观众的共同认知背景 杨 溪 (231)
- 全国科技馆教育活动发展现状及对策研究 龙金晶 刘玉花 (236)
- 如何“科学地”讲故事
——基于科普场馆对青少年专题导览的感悟 姜冬青 (243)
- 中国流动科技馆项目实施调查的实践与体会 马 超 (248)
- 加快我国科技馆数字特效科普影片创新发展的思考
..... 曹立军 方 祺 (257)
- 我国科技类博物馆的现状与发展对策研究 齐 欣 李朝晖 (261)
- 浅谈互动性虚拟(数字)科技馆 常 瑞 (268)
- 科技馆特效影院主题教育活动探析 常 娟 刘媛媛 (271)
- 关于学龄前儿童地震安全科普教育的一些初步研究
——以北京与四川两地部分幼儿园的实践探索为例
..... 龙海云 赵 萍 许洪华 等 (278)
- 高等学校场馆类科普资源探析 李东松 邓 哲 (289)
- 浅议科技馆科学实验表演的开展 王珊珊 (295)
- 爱上艺术 爱上博物馆
——荷兰艺术博物馆基础教育研究 韩 璐 韩 璘 (300)

Contents

目 录

中国(杭州)低碳科技馆数字化建设实践研究	吉京杭 周祎哲 王少俊 (305)
青少年科技传播与普及的关键在教师	齐兰芬 齐 征 王 萌 (310)
博物馆数字化建设探析	
——公众对博物馆的认知和使用状况调查	刘惠芬 祝小霖 高 杨 (315)
提高科学教育活动针对性的实践与探索	竺大镛 胡玺丹 张云飞 (322)
以科学探究活动为载体培养青少年科学素质	
——北京四中保护家燕活动	卓小利 赵欣如 付建平 (326)
中国科技馆新馆“主题展开”式展览设计初探	
——以“华夏之光”展区为例	陈珂珂 (333)
科普活动有效的“三书”管理	胡鑫川 (336)
科技馆观众的类型、特点与需求分析	
	刘玉花 龙金晶 王 恒 (343)
中小学科学素质教育利用自然博物馆资源面临的困惑与对策	
	罗德燕 李 奎 陈 蓉 等 (350)
我国气象科普校本课程开发的现状与前景	任咏夏 康雯瑛 (355)
小学科学教育亟待解决的几个问题	王聪生 (360)
科普活动资源包:科技馆进行科学教育服务的“新产品”	
——科技馆科普活动资源包的设计开发刍议	王 翠 (366)
科技馆充分发掘利用科普资源的思考与实践	
——从受众的角度去思考,用专业的理念去实施	卫 红 (371)
美国国家公园科普教育探索与借鉴	杨桂芳 陈正洪 (378)
对科普场馆科技辅导员工作的思考	杨 岚 (384)
浅谈生物类科普展览在中小科技馆中的应用	杨 勇 (387)
发达国家中小学科技教育的经验及对我国的启示	张仁开 (391)

Contents

目 录

论科普校本课程开发与实践	周家璞 (396)
嵌入式技术的科普化智能积木展项介绍	国志强 (403)
科技馆教育活动的思考与研究	
——基于浙江省科技馆教育活动的实践	李瑞宏 方家增 (409)

科普创作、产业与人才相关研究

“科普创作、产业与人才相关研究”分论坛纪要	(417)
关于科普挂图创作编辑的实践与思考	余子真 (421)
科学文化视野下的医学科普产业发展政策探讨	
.....	王春雷 李小康 (426)
城镇社区科普人才培养的探索与创新	
——基于 2011 上海市城镇社区科普人才培养试点项目实践	
.....	黄时进 (430)
意识流手法在知识性科普读物创作中的运用	司有和 (437)
科普基地的经营性分析	胡鑫川 (444)
浅析一种基于数字化的科普产业发展模式	
.....	杜伟 谭轶 杨松 等 (449)
陈遵妣与《宇宙》期刊	赵文君 刘树勇 (454)
科普场馆专门人才培养探索	
——建设研究型广东科学中心	张娜 李智强 (460)
美食的诱惑与启发	
——谈《舌尖上的中国》对科普节目的创作突破	王超 (465)
浅析科技馆如何进行人才培养工作	
——以芜湖科技馆的员工培训为例	阮晓晨 李顺 (469)
科普创作的成功在于精彩	林一平 (474)
角色冲突是科技馆展教人员职业倦怠的重要原因	
.....	邵航 常娟 (478)

Contents

目 录

防震减灾科普启蒙教育应当从娃娃抓起 ——浅析我国幼儿地震灾害自救常识科普画册的创作特点 龙海云 姚奕婷 张爱武 等 (484)	
郑文光与中国当代科幻小说创作理论建设	王卫英 (492)
专职科普人才培训课程标准探讨	何 丽 (498)
国外科普游戏的发展概况与趋势	冯 翔 (504)
科技创新文化的传播研究:存在的不足及对策措施研究	亢宽盈 (509)
对信息社会科学普及的一些思考	李朝晖 (516)
对合作促进科普剧发展可行性的探讨及若干建议	黄梅珠 黎 明 (521)
浅析科普人才培训与培养	蒋志萍 (526)
日本国科学传播领域人才培养战略探析	王 蕾 蒙凯文 (532)
论科普产业适用文化产业政策的合法性	章军杰 (539)
基层科普工作理论与实践研究	
“基层科普工作理论与实践研究”分论坛纪要	(547)
农村基层科普的价值取向与实践路径	李明霞 陈 栋 (549)
新时期农村科普探析 ——以北京市大兴区李家务村为例	李军平 (555)
发挥大学生村官科普宣传员作用 促进农民科学素质提高 为 建设创新型国家做出更大贡献 ——以陕西省长武县农村科普工作为例	程小平 (560)
借助中国科协科普项目打造学会科普平台	孙 岩 林黎菁 (569)
社区科普与基层科普能力提升	李 力 程 萍 王永涛 等 (575)
新农村建设背景下的农村小学在科普工作中的地位分析 ——以河南南部农村小学为例	陈 栋 李明霞 (581)

Contents

目 录

加强社区科普设施建设 推进科普工作持续发展

——浙江省兰溪市社区科普设施建设的实践与思考 … 沈文华 (586)

江苏省科普“站、栏、员”现状与对策 …… 杨红梅 宋北辰 (591)

探讨文化对基层科普工作的推动作用 …… 陈东云 (595)

试析健康传播实践的兴起与发展 …… 任 杰 (603)

基于新形势下科技社会组织科普基地建设发展研究

——以全国林业科普基地为例 …… 郭建斌 沈 君 (611)

浅谈我国社区科普的不足与改进措施 …… 侯春旭 (615)

吴江大众媒体科技传播的效果评价 …… 华 敏 (619)

基于文化立市思想的社区科普文化建设实践与思考

——襄阳市开展社区科普益民工作的探索

…………… 罗毓然 花 蕾 王 武 等 (625)

基层科协科普工作政策和发展环境现状研究与分析

…………… 罗毓然 花 蕾 徐 莉 等 (631)

互联网应用于农村科普的现状与发展对策研究

——基于对 14 个省级地区的问卷调查结果

…………… 孟 鹤 张峻峰 郭 强 (636)

现代农业园区的科普功能探析 …… 潘启龙 (646)

农村专业技术协会是农村科普的有效抓手 …… 潘文良 (651)

初探国家科普能力建设的媒介:农村广播

…………… 彭 容 赵 勇 李廷玉 (657)

我国农村科技信息获取渠道的实证研究 …… 王绍峰 (661)