

社区居民科普知识现状研究

——重庆市社区居民科学素养调研问卷分析

张礼建 张迎燕 赵向异

[摘要] 科普事业事关社会经济发展全局,进一步加大科普工作的力度、提高社区居民的科学文化素质是一项全社会的共同任务。本文通过对社区居民对本社区科普活动的认知度和满意度调查,了解居民对社区科普的态度和要求,提出开展社区科普活动的有效途径,这对规划和促进重庆市甚至我国科普工作的未来发展是非常必要的。

[关键词] 社区科普 科学素养 科普活动

Abstract: Science popularization is related to the overall development of the social economy. So further intensify the popularization of science, enhance the scientific literacy and cultural quality of community residents is a common task of the entire society. Through survey of awareness and satisfaction of scientific activities for community residents, we understand the attitudes and requests of residents for science and find out effective ways which is very necessary to promote the future development of science popularization.

Keywords: science popularization for residents; scientific literacy; scientific activities

一、重庆市社区居民科普知识现状调查结果分析

1. 调查方式及调查对象基本情况

(1) 问卷调查的基本情况

2006年3~4月,在重庆市全面开展的“社区科普活动开展的有效途径”调查,是贯彻《中华人民共和国科学技术普及法》和第四次全国科普工作会议要求的重要举措之一。本次调研的主要内容包括社区居民基本科普知识调查、科普活动开展途径认同度调查以及科普活动开展的满意度调查等三大项30个指标,具有数据量大、协调面广等特点,调查的对象主要是重庆市主城区社区居民。本次调研在全市主城区

抽选了3个有代表性的区域即沙坪坝区(文化区)、南岸区(高新区)、渝中区(商业区),针对3个区的14个社区进行了抽样调查。本报告样本的采集用了发放问卷、当面访谈等方式,共发放问卷420份,收回问卷412份,回收率达到98.1%。其中有效答卷387份,占收回问卷的93.9%。对调查回收数据的处理,借助的是SPSS913统计分析软件。

(2) 调查对象的基本情况

通过表1可以看出,社区中女性居民比男性居民更关注社区科普的传播;年龄层在36~55岁的居民是社区科普活动开展的主要对象,他们对本社区科普活动开展情况的评价及意见对科普工作者开展今后的活动相当重要,这一年龄层次的居民应当是社区科普传播的重点;

表 1 调查对象的基本情况

基本情况	分 类	百分比 (%)
性 别	男	46%
	女	54%
年 龄	18 岁以下	2.9%
	18~35 岁	30.2%
	36~55 岁	41.1%
	56 岁以上	25.8%
学 历	小学及以下	13.4%
	初中	22.8%
	高中（中专）	28.9%
	大专	18.6%
	本科	11.9%
职 业	硕士以上	4.4%
	在校学生及待升学人员	8%
	服务人员	31.3%
	行政人员	6.2%
	经营管理人员	6.5%
	一般科研、技术人员	11.6%
	无业人员	36.6%

从学历层次来看，主要集中在初中到本科层次，说明现在居民文化层次相比以前有所提高，为科学技术在社区的传播提供了坚实的基础。

2. 对居民基本科普知识的调查

(1) 对基本科学观点的了解

对科学技术用语的理解程度，是衡量公众科学素养的重要方面，是公众及时有效地跟踪科学发展、了解科学报道和科学新闻的基本素养要求。关于对基本科学观点的理解程度，我们选取了与居民生活密切相关的 6 个科学基本常识问题进行调查。结果显示，绝大多数居民对与他们生活息息相关的肤浅、日常的概念的答对率比较高。

统计数据显示：对“您认为哪些手机使用的方式是科学的”回答完全正确及部分正确的占调查人数的 57.07%。绿色食品是遵循可持续

发展原则，按照特定生产方式生产，经专门机构认证，许可使用绿色食品标志的无污染的安全、优质、营养类食品。对“绿色食品”属于无公害的食品这一选项答对的占 89.22%，答错及不知道的仅占总人数的 10.78%。在“不能空腹吃的水果（多选）”一问题中部分答对的为 99.51%，所有调查对象中没有人是完全答错的。在问及“哪些属于有毒装饰材料”时，回答全部正确即回答“胶粘剂”、“人造板”和“溶剂型木器涂料”的占 20.98%，部分回答正确的占 77.56%，而回答全错的仅为 0.98%。

对“在日常生活中，您想了解哪些方面的科学知识？（可多选）”题的选择中，居民希望了解生活类的比例最高，占 77.34%；其次为文化运动类，占 60.10%；再次为环境污染与治理，占 49.75%；最后为时尚类，占 45.81%。

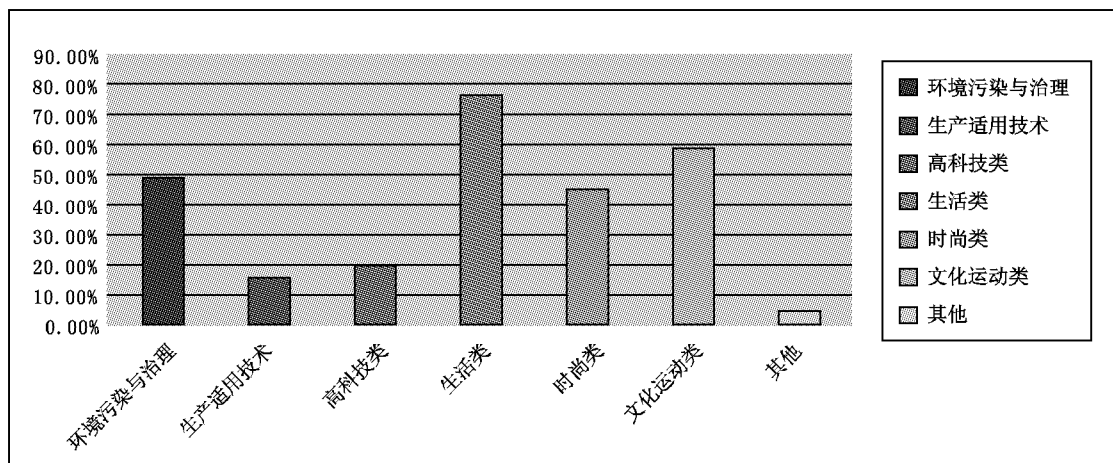


图1 社区居民最想了解的科学知识

参见图1。

这些公众关心程度很高的问题是与我们日常生活直接有关的问题，通过媒体了解的机会非常多，我们认为这是公众关心程度很高的原因。

(2) 居民对科学技术基本概念的了解

为了调查对科学技术概念的了解程度，本问卷设立了两个有关询问项目。调查结果显示，正确回答率的排位分别是“因特网 (37.81%)”和“DNA (30.67%)”。其中对“因特网”的基本概念回答正确的即“因特网是由一些使用公共协议互相通信的计算机连接而成的全球网络”占 37.81%，回答“不知道”的占 18.91%，回答错误的占 43.28%。对“DNA”的基本概念回答正确的（生物遗传物质，存在于一切细胞中，是脱氧核糖核酸）占调查人数的 28.08%，回答“不知道”的占 13.79%，回答错误的占 58.13%。

可见社区居民对科学技术的概念有了一定程度的了解，但是很多概念都是处于模糊状态，还不是非常明确。这与居民自身的学历和所从事的工作有很大的关系。由此可见，社区居民基本科学与受教育程度成正比，而且相关性非常明显，趋势也非常清晰。这说明，提高公众科学素养水平的根本出路在于提高教育水平。

(3) 居民对科学与社会之间关系的了解程度

科普工作的一项重要任务，就是增加公众抵制伪科学和迷信的能力，因此公众对迷信和

伪科学是否具有分辨能力是公众素养的另一个重要的衡量标准。调查结果显示，居民不太相信和完全不相信算命的人达到 66.01%。迷信不是重庆市文化中有影响的组成部分。

有必要说明的是，这种调查是对重庆市主城区范围的大规模的抽样调查，所得数据是说明全市城镇居民基本情况。至于有些地方或地区迷信活动猖獗，甚至有些地方达到了骇人听闻的地步，那只是一种局部情况，不能代表全市概率意义上的情况。调查结果如图2。

3. 对所在社区科普现状满意度的调查

随着改革开放和经济建设的发展，人民群众在物质生活水平上有了显著提高的同时，对精神文化也提出了更高的要求。社区科普现状也成为了衡量社区居民科普素质的一个重要标准。对社区科普现状的调查，本问卷以表格的形式设计了7个指标，分了6个测试条目即“不知道有没有开展”、“非常满意”、“满意”、“基本满意”、“不满意”、“非常不满意”来开展调查和访谈。这7个指标的选取是与社区科普建设紧密相关的，是直接影响社区科普开展和社区科普成效的重要因素，能充分反映重庆市社区科学普及的程度和效度，为我们下一步的社区科普建设奠定了强有力的数据基础。

在所有测试问题中，对“邻里关系”满意度的调查回答“非常满意”及“满意”的人群是各项指标中最高的，分别占总调查人数的

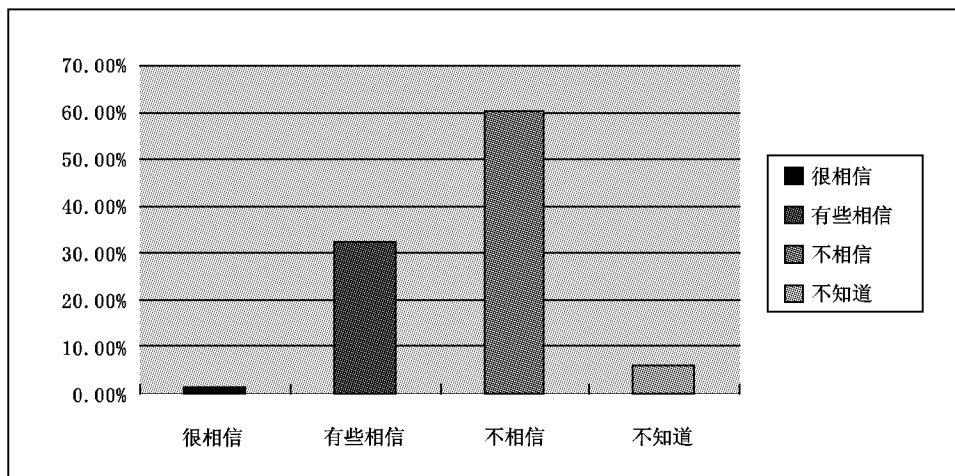


图2 重庆市居民对算命的看法和态度

16.33%和 53.57%，可见，这是由“单位人”向“社区人”转变的成功表现。其次为“科普工作的管理方面”的满意度调查，回答“非常满意”及“满意”的占 10.10%和 52.53%，由此证明我市的科普工作较之以前取得了很大的进展，更具有制度化，更贴近了居民的生活。

相反，对调查“政府的重视程度”的满意度上回答“不满意”的比例是最高的，占

12.69%， “不知道有没有开展”则占 6.60%。政府作为科普工作开展的坚强后盾，更应在以后的科普建设中提高指导和实施科技与科普工作的能力。其次，科普网络建设也是我市科学普及的薄弱环节，“不知道有没有开展”的人数占 10.71%，对社区科普网络建设不满意的占 10.20%，这与我市的经济发展水平和社区科普队伍的素质是有很大关系的。见图 3。

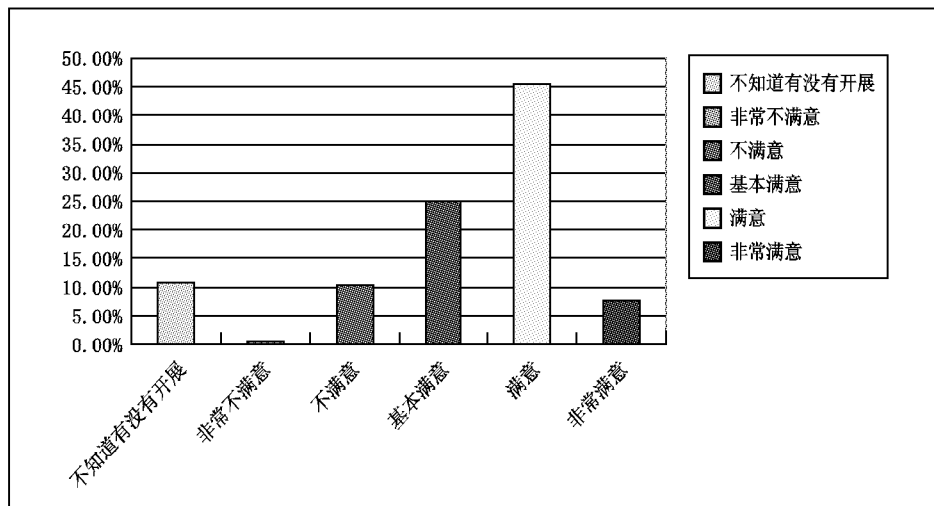


图3 社区科普网络建设满意度调查

4. 总结

从本次的调查结果来看，重庆市社区科普具有以下几个主要的特点。

成效：重庆市社区居民的科学素养水平较

之以前有很大的提高，从总体上已具备基本程度的科学精神和科学意识；科普工作取得了阶段性的成效，把科普工作纳入了重庆市科技政策和战略规划；科普的手段越来越多样化、现

代化。

不足：重庆市居民获得信息的渠道比较单一，绝大部分人依靠电视和报刊获得信息；科普投入不足，渠道单一，尚未形成多渠道、多元化的投入机制；科普场馆等科普基础设施有待建设，现有场馆的科学教育功能未能充分发挥；适应现实经济条件的科普事业管理机制与运行机制尚未建立；科学技术知识结构不能适应新的形势要求，公众对科学技术知识的学习、吸收兴趣不浓，科技知识老化是这个问题的集中体现。

二、提高社区科普建设的有效途径

1. 加强政府对社区科普的重视程度

政府是科普工作开展的坚强后盾，政府有关主管部门是科普工作政策的制定者和实施者。作为政府参与科普的主要方式，是制定法律、政策、规划，引导和规范社会的科普行为。目前，重庆市在市委、市政府和各级区政府的领导下，科普工作取得了显著成效，全市科普活动进一步走向社会化、群众化和经常化，科学知识、科学精神和科学思想深入人心，公众科学文化素养进一步提高。为了构建和谐社区、和谐社区，政府要加大力度贯彻好《科普法》，加强其队伍建设。作为政策的制定者和实施者，必须熟悉相关法律法规，对社会生活中出现的与科技有关的问题做出合理反应，具备参与科技发展的有关管理与决策的基本能力；科技和科普的工作需要参与者具备较高的科学素养，要加强对现有人员的培训与教育，提高其综合素质。

2. 完善社区科普软硬件建设

目前，重庆市积极发展群众科普事业，新建图书馆6个，扩建图书馆8个，新建文化馆6个，改扩建文化馆10个，新建文化广场46处^[1]。但重庆市有50%以上的居委会没有办公场地，我市大多数社区科普设施严重不足，某些社区科普站无会议室、无社区广场、无文化娱乐设施等。从问卷的调查来看，社区居民对建立科普活动室（图书室、娱乐室）的呼声是最高的，“非常赞同”和“赞同”建立科普活动室的人数占

总调查人数的35.47%和58.62%，仅有5.91%的社区居民持“无所谓”的态度。因此，街道和社区居委会都要建综合性的科普软硬件设施，争取做到有牌子，有办公场所，有报刊杂志、科普读物，有电视、电脑，有科普画廊，有专人负责，有专项活动经费，有科普志愿者队伍，有科普宣传阵地，有工作制度，有正常的科普活动。可以通过新建或改建、扩建的方式，购买、置换、租用等办法解决科普活动场馆问题，可以通过对社区内现有资源进行整合，把分散在各个单位的设施同社区的设施联系起来，组成一个可以协调的整体设施体系。通过无偿或有偿服务等多种形式，使过去为单位所有的物质资源面向社区开放，为社区所用、为居民所用。

3. 有针对性地开展灵活多样、内容丰富的社区科普活动

目前，许多社区还主要依赖市科协和各级区科协，不能充分发挥自己的主观创造性，或盲目照搬其他社区科普活动的方式和内容，重复搞一种主题类似活动，活动模式单一，创新力度不够，导致居民参与的自主性和积极性不高，参与的广度和深度不够。科普活动应区分社区科普对象，有针对性地开展活动。针对社区成员的共同需要，应广泛开展科技、卫生、健康、环境等科普宣传，积极创建科普文明社区、科普文明家庭、科普研讨会等形式普及科学知识，倡导科学生活。在我们的问卷调查中，居民对这些活动持“非常赞同”和“赞同”意见的高达80%以上。对青少年科技素质的教育和培养可以采取组织参观少年宫、科技馆、科技会堂等阵地式科普活动，可以开展“青少年心理卫生健康”讲座，可以联合几个社区组织开展以提高青少年科技创新为目的的科技创新活动。正如科学家贝尔纳所说“当孩子年龄还小，天生的好奇心还没有被社会传统磨掉的时候，不对他们讲授科学，就会失去唤起他们对科学的持久兴趣的机会。”^[2]

4. 提高科普人员素质，建立社区绩效评估机制

通过这次的问卷调查和访谈，我们了解到，

(下转第42页)

展示技术不断地进步,展示手段不断地更新,如何在这些方面发挥灵活性,是具有挑战性的工作。必须开拓创新与时俱进,才能立于不败之地。达尔文说的适者生存也就是这个意思。

以上几条,耐人寻味,在我国兴建科技博物馆之热中,犹如及时雨,颇有指导意义,于科技馆的建馆与运行均大有裨益。

参考文献

- [1] 梅兰妮·康. 科学博物馆: 交流和学习 [A] // 中英科技馆论坛论文报告集 [C], 2004: 1~7
- [2] 郁红萍. 科技馆引入企业化模式运作的初步探讨

[J]. 科技馆杂志, 2003 (1): 9~11

- [3] 朱丽兰. 中华人民共和国科学技术普及法释义 [M]. 北京: 科学普及出版社, 2002: 10
- [4] 邓帆. 国外科普管理体制和运行体制的状况分析 [M]. 北京: 科普出版社, 2004: 10
- [5] 朱利安娜·德雷妮. 商业咨询机构在博物馆设计和持续发展中的作用 [A] // 中英科技馆论坛论文报告集 [C], 2004: 25~29

作者简介

陈四敏, 浙江省科技馆馆长, 副研究馆员; Email: timf@hzcnc.com

方家增, 浙江省科技馆展教部副部长, 副研究馆员。

(上接第 24 页)

目前重庆市社区科普人员大部分由居委会管理人员兼任, 并非专业科普人员。随着科技的进步、社会的发展、居民生活需求的变更, 当前迫切需要建立一支稳定的、有较详实科技基础知识, 而且能不断进行知识更新的社区科普队伍。同时需要社区科普活动中的专业化服务。一方面, 可以通过定期培训来提高社区科普人员的科技基础知识和科学素养, 另一方面, 可以通过建立社区绩效评估机制来提高科普人员的综合素质, 树立其终身学习、服务的精神和窗口、阵地意识。绩效评估应采取经常性原则、量化评估和定性评估结合的原则、可行性和可操作性原则。

科普工作既是全社会的共同责任, 也是一项社会系统工程。它量大面广、任务繁重, 必须动员全社会的力量才能做好, 因此需要在各级政府的主导下, 全社会各部门、各团体之间通力合作, 分工负责, 形成有利于科普事业发展的工作机制。各级科协组织要充分发挥科普

工作主力军作用, 新闻、出版、科技、教育、卫生等部门和工会、共青团、妇联等团体要根据各自的特点, 发挥各自的优势, 利用各自的阵地, 开展多种形式的科普工作, 以形成科普工作的合力, 共同参与, 齐抓共管, 使科普工作形成一个大合唱的局面。

参考文献

- [1] 赖邦凡, 苏伟. 重庆市情 [M]. 重庆: 重庆出版社, 2004: 216
- [2] J. D. 贝尔纳. 科学的社会功能 [M]. 北京: 商务印书馆, 1985: 123

作者简介

张礼建, 重庆大学科学、技术与社会 (STS) 研究所副教授, 主要研究方向为科学方法论; Email: zljmx@cqu.edu.cn

张迎燕, 重庆大学贸易与行政学院行政管理专业硕士研究生; Email: zhaoxiangri-1@163.com

赵向异, 重庆大学贸易与行政学院行政管理专业硕士研究生; Email: zyy-yanwaer@163.com