

“北京市石景山区科学技术委员会”科普工作成果

科普志愿者 培训教程

张子睿◎主编

科普志愿者是自愿从事科普工作的人员，是指以**弘扬科学精神，普及科学知识，传播科学思想、科学方法**为宗旨，志愿致力于科学传播活动的社会各方面人员。

 中国时代经济出版社

“北京市石景山区科学技术委员会”科普工作成果

科普志愿者 培训教程

张子睿◎主编

图书在版编目 (CIP) 数据

科普志愿者培训教程 / 张子睿主编. —北京: 中国时代经济出版社, 2014.6

ISBN 978-7-5119-2004-1

I. ①科… II. ①张… III. ①科学普及—志愿—社会—服务—培训—教材 IV. ①N49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第095059号

书 名: 科普志愿者培训教程

作 者: 张子睿

出版发行: 中国时代经济出版社

社 址: 北京市丰台区玉林里25号楼

邮政编码: 100069

发行热线: (010) 68351353 68312508

传 真: (010) 68320634 83910203

网 址: www.cmepub.com.cn

电子邮箱: zgkdjj@hotmail.com

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京博艺印刷包装有限公司

开 本: 710 × 1000 1/16

字 数: 250千字

印 张: 15

版 次: 2014年6月第1版

印 次: 2014年6月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5119-2004-1

定 价: 36.00元

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社发行部联系更换
版权所有 侵权必究

前言

科普是一个大家熟悉而又相对陌生的词，随着国家一系列政策的出台，我国的科学技术普及工作发展迅速。

笔者在东北大学就读研究生期间，师从于我国创造教育专家罗玲玲教授；毕业后怀揣着传播让更多人掌握创造学知识的梦想，业余时间积极投身到北京创造学会的工作之中；一个偶然的机，笔者得以涉足科普领域。在参与科普工作中，笔者接触了许多科普一线的领导者、科普组织的负责人、科普活动策划人以及基层的科普志愿者。在与他们的交流中，笔者也逐步发现他们的需求是不同的。

我国已故著名技术哲学家陈昌曙教授在论述学科发展纲领时，曾经提出：“没有基础研究就没有水平，没有特色研究就没有地位，没有应用研究就没有前途。”

在中国开展科普工作的过程中，逐步形成了两支队伍：一支是科普理论研究队伍，一支是科普工作者队伍；前者潜心关注科普理念，把科学传播等一系列先进思想引入中国，后者负责每年科普常规与非常规活动；两者辛勤地工作为中国科普事业发展做出了贡献。

然而，一些社会现象的出现，使我们感觉到科普工作任重道远。“张悟本事件”、“王林事件”等现象的出现说明我国基层人民群众的科学意识、科学精神还有待提高。不仅如此，“张悟本事件”能够出现在全国经济、文化发达地区（首都北京）是更值得人反思的。要使更多的人民群众掌握科学知识，形成信科学、懂科学、爱科学、用科学的良性循环，就需要在“科技周”、“科普日”等常规活动基础上，拓展科普工作领域、丰富科普活动内容。而要实现这一目标，就需要培训大量高素质的科普志愿者。

科普志愿者与其他志愿者看似有很多相似之处，实则差别很大。作为一般志愿者，需要有公益心、有奉献精神、有可以支配的时间。科普志愿者则需要在此基础上具备丰富的科学文化知识，根据相应的调研结论笔者认为：高素质科普志愿者不仅需要具备丰富的科学文化知识，还需要具备较强的结

合具体活动不同阶段实际情况解决问题的能力、传播知识所需的口头表达能力与技巧、写作归纳等能力。培训工作中的学生反馈和大学生科普志愿者参与社区科普工作效果的抽样调查也验证了笔者最初的判断。因此，要培养高素质的科普志愿者，专业知识很重要，非专业知识及其能力更加重要。

基于此，笔者萌生了编写一本《科普志愿者培训教程》的想法。本书可以作为大学生参与科普志愿活动前的培训课程教材，也可以作为有志于参与科普志愿活动朋友们的自学读本。

本书作为国内较早的科普志愿者培训教程，加之时间仓促、作者水平有限，不妥之处在所难免，恳请专家、领导、基层科普工作者以及读者朋友给予批评指正。

目 录

第一章 科普志愿者相关问题概述	1
第一节 科普相关情况回顾	1
第二节 科普志愿者的概念和特点分析	7
第二章 基层科普活动基本问题	13
第一节 基层科普与宏观问题关系	13
第二节 基层科普的典型问题分析	18
第三节 科学传播理念对基层科普观念的影响	23
第三章 科普志愿者创造性思维与解决问题能力训练	28
第一节 突破传统观念	28
第二节 保障逻辑思维的严密性	45
第三节 变换思维角度	56
第四节 科普志愿者解决问题训练	81
第四章 科普志愿者口头表达能力训练	95
第一节 科普志愿者应当掌握的典型口头表达技巧	95
第二节 科普志愿者交际口才训练	126
第五章 科普志愿者写作基础能力训练	152
第一节 科普志愿活动涉及的文章写作的取材立意	153
第二节 科普志愿活动涉及的文章写作的文体风格	176
第六章 科普志愿者需掌握的典型文章写作方法	201
第一节 科普项目申报报告的写作	201

第二节 科普新闻稿写作	216
第三节 科普活动总结的写作	224
参考文献	232
后 记	233

第一章 科普志愿者相关问题概述

第一节 科普相关情况回顾

科普是一个大家熟悉而又相对陌生的词,说它熟悉,是因为它作为我们国家的一项重要工作和活动,经常出现在我们的生活之中,在新闻里我们看到过,在活动中我们曾经参与其中。说它陌生,就是很多情况下我们并没有去认真思考科普这个词背后所包含的信息。显然我们不可以用“某某就是某某”来说明科普到底是什么,因为很难找到一个可以替代科普的词。因此,我们需要在开始本书命题的时候,对科普、科学、技术等几个概念进行辨析。

2002年12月18日,时任科技部部长的徐冠华院士在一篇讲话中曾指出:“科技普及与科技创新,是科技进步的两个基本体现,是科技工作的一体两翼;正像人的两条腿、车子的两个轮子,不可或缺。‘创新’就是在科技前沿不断突破;‘普及’就是让公众尽快、尽可能地理解‘创新’的成果,不断提高科技素质,使科技创新真正进入社会,成为大众的财富,成为全社会的力量。”

虽然,我们很难找到一个可以替代科普的词。但是,我们可以用定义概念的方法去更快地了解其内涵。有了明确的公认的定义,才容易知道论述的基础,才容易得到一致的结论。比如我们可以用描述的方法说科普,是指采用公众易于理解、接受和参与的方式,普及科学技术知识和方法、技能。科学可以分为自然科学和社会科学知识,科普可以包括传播科学思想,弘扬科学精神,倡导科学方法,推广科学技术应用的活动。

下定义的方法很多,我们也可以说:科学普及是讲述自己的论据和结论,让读者自行验证此结论是可重复的规律(科学)的过程。由此定义出发,我们发现科普读物,要像教材那样,对每一个实验论据,都要讲清前提条件,预计结果,实验结果,这才能让读者去验证。从这里我们可以看到科普和迷信与启蒙教育的区别。迷信是不希望听者去验证,只希望听者接受讲述观点的传播形式。不经验证的接受方式,也是迷信。对没有能力理解或验证的人

讲科学,应该叫启蒙教育,大多用于在儿童还不知道基本科学验证方法的时候,讲述科学知识。爱因斯坦就曾这样介绍过他的相对论:“一个人坐在火炉旁五分钟,他感觉像过了一个小时;一个男人与他喜欢的姑娘聊天,一个小时,他感觉过了五分钟。所以说时间是相对的。”确实采用了公众易于理解的说法,但这是错误的!科学是客观规律,不以人的意志为转移,科学定义的时间,就是所有参照系都同意的统一时间,否则就不是科学时间。科学精神,就是质疑一切的态度,不论话是谁说的,只有不出现例外情况,我们才承认它是科学的。

显然启蒙教育读本不适用于理论交锋之时,此时主要讲证据。学校的教材,才是经得起推敲和实验证明的标准的科普读物。我们学校的教材是最常见的科普读物。用这个科普的定义,才是可验证,可重复的科学定义。

由此,我们可以分析科学技术普及涉及哪些工作。

从科学社会学的角度看,科学技术普及是一种广泛的社会现象,必然有其自身的“增长点”。科学普及的生长点就在自然与人、科学与社会的交叉点上。也就是说,自然科学与人类社会的相互作用生成了科学普及,科技与社会又作为科学普及的“土壤”,哺育着它的生长。而科技进步和社会发展,则为科学普及不断提供新的生长点,使科普工作具有鲜活的生命力和浓厚的社会性、时代性。形象地说,科学普及是以时代为背景,以社会为舞台,以人为主角,以科技为内容,面向广大公众的一台“现代文明戏”,在这个舞台上是没有传统保留节目的。

从本质上说,科学技术普及是一种社会教育。作为社会教育它既不同于学校教育,也不同于职业教育,其基本特点是:社会性、群众性和持续性。科学普及的特点表明,科普工作必须运用社会化、群众化和经常化的科普方式,充分利用现代社会的多种流通渠道和信息传播媒体,不失时机地广泛渗透到各种社会活动之中,才能形成规模宏大、富有生机、社会化的大科普。

现代科学技术是一个极其庞大而复杂的立体结构体系,具有丰富的内涵和多种社会职能。在科普工作中,既要注重科技知识的外在功利,又不可忽视其内在的科学思想、科学方法和科学精神。在知识信息中含有的四个不同层次(即数据、信息、知识和智能)中,占据最高层次的智能,才是构成人们科学文化素质的最具活性的重要素质。而这对身处不同岗位的各级领导干

部和科技工作管理者来说尤为重要。

我们从小学课本上读到的一个重要观点是中国地大物博、人口众多。由于中国人口众多,教育基础设施落后,人均受教育水平较低,因此公众的整体科学素养水平比较低。此外,中国目前是一个经济社会发展不均衡的国家。公众的科学素养存在很大的城乡差别、地区差别、职业差别。

因此,中国的科学技术普及(以下简称科普)是一个多层次的立体工程,较之西方的公众理解科学具有更丰富的内容,包括普及科学知识、倡导科学方法、传播科学思想、弘扬科学精神。

中华人民共和国成立以来,科普一直被作为公益事业,受到了政府和社会各界的高度重视,设立了科普管理和协调机构,建设了大量科普场馆和设施,并开展了形式多样的科普活动。

新中国建立初期,就在中央人民政府文化部设立了科学技术普及局,负责领导和管理全国的科普工作。其后,地方设立了专门的科普管理机构。政府投入了大量资金建立了一批国家级科普场馆。从中央政府到地方政府,都设有科普专项经费,以支持科普活动。中国目前的科普经费主要以政府拨款为主。此外,社会各界,包括科技界、媒体出版业、城市社区、企业等,都积极投身于科普工作中。

不仅如此,中国还颁布了一系列法规。2002年6月,颁布了《中华人民共和国科学技术普及法》,这是世界上第一部科普法。2006年,国务院颁布了《全民科学素质行动计划纲要》。

中国政府对科普工作的管理和协调机构是相对集中型的。为统筹管理和协调各部门的科普活动,使各部门都重视科普工作,按照《中华人民共和国科学技术普及法》的规定,科技部负责制定全国科普工作规划,实行政策引导,进行督促检查。1996年4月成立了以科技部为组长单位,中央宣传部、中国科协为副组长单位的国家科普工作联席会议制度,成员单位由中央、国务院和群众团体中有关科普工作的部门组成。随后,中国各地也相应地建立了地方科普联席会议制度,这对于有效动员各种力量开展科普工作,提供了制度上的保证。

在国务院各系统中,各部委的科普职能都是依据其主要职能而展开的。

科技部在政策法规与体制改革司下设立了科普处。该处的职能是:起草

国家科普政策法规、组织协调国家重大科普活动、完善和落实科技特派员制度等。

教育部下设机构中，基础教育司、职业教育与成人教育司、科学技术司、师范教育司、体育卫生与艺术教育司等依据自己的职能，不同程度地参与科技教育和科普工作。

卫生部涉及的主要职责有：开展全面健康教育、指导初级卫生保健规划和母婴保健专项技术的实施、指导医学科技成果的普及应用工作等。

农业部在农村科普工作中起着重要作用。农业部下设的科技教育司负责农业科技知识的普及和农业技术推广工作。此外，农业部还积极支持中国农学会的科普工作。

中国科学技术协会虽是一个群众性科技团体，但在中国的科技发展中却起着重要的作用，其主要功能之一是科学技术普及。新中国成立以来，它通过组织科普活动，为中国的科学普及工作做出了非常突出的贡献。

《中华人民共和国科学技术普及法》中明确规定了科协组织是科普工作主力军的地位，它担负着科普工作的组织和实施的任务。

在中国科协机关设立了科学技术普及部，主管科协系统的科普工作。

中国科协下属 167 个全国性学会，其中 138 个成立了科普工作委员会。与科普工作密切相关的中国科普创作协会成立于 1979 年。在 22 个直属事业单位中，中国科学技术馆、科学普及出版社、中国科普研究所等从事科普事业的有 14 个。到目前为止，全国已建县级以上科协 2881 个，学会 65482 个，企业科协 10674 个，大专院校科协 328 个，街道科协 4191 个，乡镇科协、科普协会 32511 个。科协机构已经形成从中央到地方有系统的、最完善的科普组织。

中国科学院也是中国科普工作活动的重要部门，在科普方面的职责是充分发挥中国科学院高科技人才密集、科研设施先进的优势，加强各科研机构和科技工作者与社会公众的联系；动员和组织广大科学家和科技工作者以多种形式宣传科技知识；推动有条件的科研单位面向社会开放研究实验室，通过举办讲座、组织参观等多种方式进行科普宣传。为充分发挥自身智力和设施资源的优势，及时有效地向社会普及中科院最新科技成果，中国科学院成立了科普工作领导小组和中科院科普办公室，负责中国科学院的科普工作，并积极开展科普活动。

中华全国妇女联合会（简称全国妇联）下设妇女发展部，其涉及的科普职能有：指导各地妇联组织妇女文化科技培训和职业技能培训工作；动员和组织妇女参与扶贫、西部开发和生态环境建设，促进农村妇女依靠科技致富；指导各地妇联开展“双学双比”（学文化、学技术、比成绩、比贡献）、“巾帼建功”活动等。儿童工作部涉及科普的职能有：开展女童工作，促进女童发展；参与推进校外教育，协调、推动全社会为儿童的健康成长创造良好的社会环境等。

此外，中华全国总工会、中国共青团等部门都有专门的机构设置负责职工和青少年的科学普及工作。

科普场馆和设施是面向社会公众进行科普宣传和教育的重要场所。科学技术馆是指综合性科学普及场所，其主要功能是：展览教育、培训教育、实验教育。中国科学技术馆是我国最著名的科学技术馆。中国科学技术馆一期工程2万平方米在1988年建成向社会开放；1999年国庆50周年时2万平方米的二期工程竣工，千年之交向社会正式开放。中国科学技术馆二期工程新展厅的展示内容着重反映了新世纪科技发展的趋势，反映中国国民经济发展的重大领域，主要包括：航空与航天、生命科学、环境科学、信息技术、能源与交通、材料与制造技术以及基础科学等各学科不同领域展品300余项，还有中国古代科技成就展品约400项。2006年，一座建筑面积约12万平方米的中国科技馆新馆矗立在奥林匹克公园内，更加现代化的设施使之进入世界三大科技馆之列。

利用已有的科技活动资源，在一定程度上向公众开放的科普教育基地，也是中国科普设施的重要组成部分。1996年，国家科学技术委员会和中国科学院确定了第一批对公众开放的科普教育试点基地，包括中国科学院物理研究所、化学研究所、植物研究所、古脊椎动物研究所与古人类研究所、计算机研究中心。

“科普大篷车”是中国科学技术协会根据中国科普工作发展要求而研制生产的，目的在于向偏远地区开展科学技术普及宣传、科学技术咨询，举办科普展览。科普大篷车具有车载科学技术普及展品展示教育、展板宣传教育、科学技术影视片播放教育、赠送科学技术普及资料书籍、流动科学技术普及宣传舞台等五项功能，被誉为“流动的科学技术馆”。科普大篷车于2001年

1月投入使用,在中国中西部地区广大农村开展了大量科普活动,受到了农村居民的热烈欢迎。2002年,“科普大篷车”就在全中国17个省、市、区行驶,在各地举办了约10万场科普报告和讲座,听众数千万人次。

中国每年按期举办的大型科普活动包括科技活动周、全国科普日。

科技活动周(Science and Technology Week; Technological activity week),是中华人民共和国于2001年批准设立的大规模群众性科学技术活动。根据《国务院关于同意设立“科技活动周”的批复》(国函[2001]30号),自2001年起,每年5月的第三周为“科技活动周”,在全国开展群众性科学技术活动。每年“科技活动周”由科技部、中宣部、中国科协联合有关部门组织实施。通过科普工作联席会议商定,建立了科技活动周的组织体系。科技活动周的组织体系由科技活动周指导委员会、科技活动周组织委员会、科技活动周组织委员会办公室组成。科技部会同中宣部、中国科协等19个部门和单位组成科技活动周组委会,同期在全国范围内组织实施。科技活动周是目前中国重要的科普活动之一。2003年虽然遭受SARS疫情影响,但全国科技周活动仍如期在网上进行。国家科技周的活动内容非常丰富,全国各省市有关科普活动的机构都采取行动来宣传科技,促进公众与科学的对话。每年的科技周国家科普联席会议都通过协商形成一个主题,围绕该主题各部门再来举办各种形式的科普活动。

全国科普日由中国科协发起,全国各级科协组织和系统为纪念《中华人民共和国科学技术普及法》的颁布和实施而举办各类科普活动,定在每年9月的第3个双休日。

2002年6月29日,我国第一部关于科普的法律——《中华人民共和国科学技术普及法》正式颁布实施。2003年6月29日,在《科普法》颁布一周年之际,为在全国掀起宣传贯彻落实《科普法》的热潮,中国科协在全国范围内开展了一系列科普活动。自此,中国科协每年都组织全国学会和地方科协在全国开展科普日活动。从2005年起,为便于广大群众、学生更好地参与活动,活动日期由原先的6月份改为每年9月第3个公休日,作为全国科普日活动集中开展的时间。一直以来,全国科普日活动得到了中央领导同志,特别是中央书记处的高度重视和关心。自2004年全国科普日活动以来,中央书记处领导同志每年都莅临全国科普日北京活动现场,与首都各界群众一起参与科

普日活动，起到了很好的表率作用。全国各地主要党政领导也都参加当地的科普日活动。2009年年底，中央书记处在听取中国科协党组工作汇报的时候，进一步明确要继续办好全国科普日活动，并且提出“中央书记处全体同志都要继续参加全国科普日活动”，进一步体现了中央领导对全国科普日活动的关心、重视和支持。

同时，配合重大国际和国内节日，国家各科普有关单位积极开展各种形式的科普活动。如国际气象日、世界卫生日、世界环境日、世界地球日、国际博物馆日、全国植树节、国家节能宣传周等，各有关单位根据节日的情况，通过报纸、电台、电视、互联网等宣传舆论工具，以科普知识竞赛、演讲或大型文艺演出的方式来宣传相应的科学知识。

大型科普展览、科技下乡等活动也是经常举办的科普活动，此类活动又逐步形成许多有地方特色的活动。例如，北京市把科技下乡办成了在农民全面开展全年农业生产之前的常规性活动“北京科普之春”，在这个活动中为农民送去农业技术，为“三农”（农业、农村、农民）服务，已经成为北京郊区群众乐于参与的活动。同时，北京市又针对城区居民夏日消夏特点，开展了“北京科普之夏”，利用夏日开展相关科普活动。

第二节 科普志愿者的概念和特点分析

一、科普志愿者的概念

科普志愿者包含“科普”和“志愿者”两个概念，由于科普的概念前文已经界定，因此我们首先需要了解一下“志愿者”这个概念的历史由来及演化过程。

志愿服务（Volunteer Service）和志愿者（Volunteer）是人类社会文明、社会进步的重要标志。志愿服务的原始意义为“因自由的意志而行事”，志愿服务的解释和定义因时间、空间、群体等因素而纷繁复杂。总体来说，志愿服务是一种自愿的，不计报酬和收入，协助他人，改善社会的服务行为。志愿者，依据我国青年志愿者协会给出的定义是：志愿者是指不为物质报酬、

基于良知、信念和责任，自愿为社会和他人提供服务帮助的人。

志愿者活动始于西欧国家博物馆。1907年，美国波士顿艺术博物馆开始使用义工（即志愿者），至今志愿者活动已有100多年的历史。如今志愿者在发达国家已是家喻户晓并普遍存在，如澳大利亚志愿者人数平均占全国18岁以上总人口的31%，其中首都堪培拉志愿者达8.1万人，占成人比例的36%，志愿者组织在澳大利亚社会生活方面起着巨大作用。社会学家认为，志愿者数量的多少、志愿服务水平的高低，一定程度上反映一个国家、一个地区、一个社会的文明水平。中国青年志愿者行动由共青团中央于1993年12月启动，并伴随我国建立社会主义市场经济体制的进程发展，虽然只有二十余年的历史，但发展迅速，志愿服务涉及社会诸多方面，呈现出生机勃勃的局面。其突出特点是在短时期内青年志愿者行动即获得广大青年的广泛认同和积极参与，同时在弘扬友爱、奉献、互助进步的社会风气，提高全社会的道德水平方面发挥了不可替代的作用。

科普志愿者是志愿者中的特殊人群。众所周知，我国的志愿服务，尤其是社区志愿服务，仅仅停留在非专业性、阶段性的“献爱心”层次上，很难发挥志愿者的能力和潜能。在社会志愿者中，专业服务的缺乏已成为制约志愿服务深入发展的一个主要因素。科普志愿服务在一定程度上扩展了社会志愿服务领域，深化了服务功能，提高了服务效果。科普志愿者与社会志愿者相比重在科普服务功能。因此，科普志愿者的任职资格高于普通的社会志愿者。2003年4月，中国科协在《关于开展中国科普志愿者队伍建设工作的通知》中明确规定，科普志愿者的基本条件是年龄为18周岁以上的公民，志愿为科普事业提供义务服务，具备一定的科普素质和从事科普服务专长的能力。科普志愿者强调了自身的科普素质和科技传播能力，说明科普志愿服务工作难度也相对更大。

根据《2003年中国科普报告》中对科普志愿者的定义：科普志愿者是自愿从事科普工作的人员，是指以弘扬科学精神、普及科学知识、传播科学思想、科学方法为宗旨，志愿致力于科学传播活动的社会各方面人员。这些志愿人员主要服务于科学普及方面的各类活动，用自己的爱心、时间、知识、技能和体能，为全社会的科学普及工作及宣传活动提供非营利和无偿的服务。

在确定科普志愿者的定义以后，就需要分清哪些志愿者属于科普志愿者、

哪些志愿者属于普通志愿者、哪些属于科普活动受众。

在统计上，往往会出现把普通志愿者，甚至把参与科普活动的普通群众全部统计成科普志愿者的现象，这样虽然可以提高科普志愿者的数字，但却不会对科普工作有任何推动和促进作用。在科普活动中，尤其是大型或青少年科普活动中常常需要一些不需要专业背景的志愿者，比如维持秩序、检票人员等。这些人员就不属于科普志愿者，如果因为其在科普活动以志愿者身份出现就认为其是科普志愿者显然是不准确的。这就像有人认为凡是在医院出现的事情就是医学问题一样容易误导大家：如果一名医院的保安员在执勤时捡到了一名患者遗失的一把汽车钥匙，显然不是一个医学问题，而是一件好人好事……

笔者认为，在基层科普工作发展的初级阶段，可能会把在科普活动中不需要专业背景的志愿者统计为科普志愿者。但是，在科普活动中，这类志愿者与其他公益活动或社会倡导的集体活动中参与者区别不大，体现不出其特殊的科普技能。因此，我们需要把这些人作为广义的科普志愿者，或者说“科普活动的”志愿者。

由此，我们认为：在基层科普工作发展的初级阶段，科普志愿者可以存在差异。但是，为了使基层科普工作健康发展，就需要转变观点，把科普志愿者理念由关注科普志愿者数量转向关注科普志愿者质量，并建立科普志愿者分层理念，重点培养有专业背景的科普志愿者。

大城市非核心功能区基层科普工作主要是社会科普，典型活动包括举办大型活动、进入中小学促进青少年科技活动开展和进入社区科普活动。

举办大型活动在经费、人力等方面资源比较丰富，即便出现人员相对不足，也大多缺乏的是辅助活动的人员，这类人员大多属于不需要专业背景的人员，即便需要招募志愿者，也属于常规的志愿者，即前文提到的科普活动的志愿者，所以容易实现目标。

中国计划生育政策使得独生子女在大城市居民的比重很高（除个别少数民族及双独生子女家庭允许生育二胎、双胞胎、多胞胎子女外基本上为独生子女），家庭对教育的投入十分重视，不影响学生学习的课外科技活动一直是家长支持参与的。因此，中小学科普活动也比较容易开展，在这一活动中需要建立的是一支半兼职科普志愿者队伍——科技辅导员和科技课教师队伍，

但同时也暴露出专业人员的相对不足。

积极参与社区科普活动的普通群众显然是需要鼓励的，但是如果为了鼓励普通群众参与社区科普活动就把这些人员归属于科普志愿者也容易使基层科普工作偏离方向，就像我们把积极去参与北京电视台养生堂栏目录制的观众，也称为卫生健康科普志愿者不能让人信服一样，不能为吸引社区居民参与活动而模糊科普志愿者的概念。为了鼓励这批热心群众参与活动，我们可以提出“科普活动积极分子”的概念，即积极参与科普活动的社区居民。未来的“科普活动的”志愿者是可以从这批人员中选拔的。

二、科普志愿者的特点

1. 政策引导性

2001年12月，为了贯彻落实党的十六大、《中华人民共和国科学技术普及法》和中央文明办、中国科协等十部门《关于继续深入开展科教、文体、法律、卫生“四进社区”活动的通知》精神，中国科协第六次全国代表大会提出关于“广泛组织志愿者参与科普工作”的要求，积极适应社会进步和发展需要，充分调动公众志愿参与科普服务的积极性，运用社会各方面的人力资源，建设一支志愿服务于科普工作的多样化的队伍，充实基层科协组织开展科普工作的力量。科普志愿者队伍建设是贯彻落实《科普法》和新时期科普工作的要求的具体举措，以发展科普志愿者队伍的方式壮大科普队伍，通过广泛开展科普志愿服务活动，营造科普社会化环境，构筑和谐社会，不仅具有鲜明的时代特征，也体现出科普志愿者与其他志愿相比具备更加鲜明的政策引导性。

2. 具备以“自觉、自愿参与性互助活动”为核心的志愿者精神

科普志愿者是指自愿奉献个人的时间、知识和才能，在不谋求报酬的前提下，组织或参与社会公益性科普服务活动。志愿者参与科普服务的主要动机是贡献社会及提高自身能力等。正是这种服务者与被服务者之间的双向互动，才促使志愿者可以自觉、自愿于这种不计物质回报的科普服务。他们在服务他人的同时也在造就自我、完善自我、锻炼自我、提升自我。因此，科普志愿者获取的不是物质利益，而是参与社会、奉献社会、融入社会的满足感，超越自我、实现自我的价值体现。从这个意义上讲，自愿性是科普志