

## “科普活动资源服务平台”投入运行

由中国科协青少年科技中心（科普活动中心）启动建设的科普活动资源服务平台已正式投入运行。该平台上提供开展青少年科普教育活动使用的挂图、活动资源包等资源，以支持科普工作者和教育工作者开展相应的科普和教育工作。用户可以登录网站 [kepu365.xiaoxiaotong.org](http://kepu365.xiaoxiaotong.org) 免费浏览和下载。

## 新版《中国科技教育》杂志 即将面世

由中国青少年科技辅导员协会主办的《中国科技教育》杂志于2011年全面改版。改版后的杂志为全彩印刷，包括专题、科教展台、方案设计、项目追踪以及科学家讲坛等几大板块，全面介绍中国科技教育领域的最新动态和青少年科普活动的最新信息。新版杂志的首刊中设有“科技馆活动进校园”项目专题报道，敬请留意。

欢迎单位及个人订阅、投稿。

试点推广项目管理办公室  
消息台



科技馆活动进校园  
Bridging Science Museum with School

## 简报

2011年第一期 总第10期

主编：中国科协青少年科技中心  
联络邮箱：[school@xiaoxiaotong.org](mailto:school@xiaoxiaotong.org)



## 跨部门协作，示范推广区学生 课外实践活动形式多样

### ——上海市示范推广区工作稳步开展



上海“科技馆活动进校园”示范推广区的管理办公室由上海市科协和上海市教委合作建设，协调管理卢湾、宝山两个示范推广区的项目推广工作。管理办公室承担着联系中国科协、组织科技学会和专家参与项目，指导项目建设和实施工作、筹措部分经费和组织市级活动等任务。上海市卢湾区教育局、宝山区教育局是示范推广区工作的推进者，负责协调解决区内的人和财的问题，动员本区学校参加项目，组建队伍编撰活动资源包，管理日常工作及部分经费使用。上海宝山区少科站、上海《动手做报》报社、卢湾区青少年科技探索馆、东方假日田园（农业科普展馆）等提供活动内容与实践场所，并为试点学校开展校外科技教育活动提供指导与建议。

上海市宝山区少科站、卢湾区青少年活动中心、上海《动手做报》报社共同承担了科普活动资源包开发与建设工作，以配合有关科技馆的课外活动。活动资源包的开发人员包括试点学校教师、部分学会专家和校外场馆工作人员。2010年开发了四个资源包：《做做、试试、学科学》、《机器人ABC》、《叩开太空之门的金钥匙》、《现代“小农夫”》。

宝山区本年度的项目主题是“现代农业科技”。东方假日田园（农业科普展馆）与区内的盛桥中心校和水产路小学达成合作协议。平时，东方假日田园的工作人员为试点学校的学生们提供实践场地，为同学讲解各种蔬菜、植物的特点和习性。每月的23日是试点学校的实践活动日，场馆人员把相关的设备和器材带到学校，并邀请专家协助开展活动。为了让学生们与蔬菜、植物更亲密接触，盛桥中心校的老师从东方假日田园的专家那里取经，在学校一角搭起了大暖棚，开辟了小菜园。平

时由兴趣小组的学生定期照看蔬菜、植物，每到活动日，小菜园和大暖棚就向全校师生开放。水产路小学的老师为了能让学生们在秋季培育出小青菜，千方百计搞来了菜籽，让学生亲自播种。学生们还在科技馆专家的指导下，利用厨余废料制作环保的绿色肥料。

卢湾区的实践活动日于11月23日在上海青少年科技探索馆举行，内容包括遨游太空、“机器人寻宝”比赛、探索馆“小小科学家”三大主题7个项目。活动日当天，航天专家用丰富多彩的资料图片、视频，让同学们在讲座中领略了航天科技的风采。场馆工作人员辅导同学们用饮水材料瓶、卡纸等简单的材料，设计制作并发射水火箭。与科技探索馆内展项融合的竞赛活动、机器人项目的集中展示等，让参加活动的同学们感到意犹未尽。

随着“科技馆活动进校园”项目的深入开展，科技馆与学校之间的联系变得更加密切，宝山区项目负责人徐群老师对此深有感触，她指出：“项目开展后，科技场馆不再是冷冰冰、枯燥乏味的陈列馆，而成了学生探索科学的好去处；即使不去场馆，学生在校也能享受到丰富的科技资源。”



实践活动日



示范推广区  
工作动态

## 活动开展与人员培训齐头并进

——山西省太原市万柏林区

根据示范推广区工作要求，山西省青少年科学工作室联合太原市万柏林区教育局、万柏林区科协对年初制定的项目计划进行调整：紧密联系区教育局，从学校科学教育需求出发，从组建项目教师队伍入手开展本年工作。省工作室和万柏林区教育局共同选定5所项目学校，根据各个学校对科普活动的不同需求设定科技活动，向学校推介中国科协青少年科技中心《青少年科学教育活动资源光盘》中的活动。

2010年万柏林区的一些中学开展了“化学农药与土壤污染”研究性学习活动。该活动不是简单地在某个学校开展一个讲座或者做一次科学实验，而分为科普宣传、体验与实践、设计与创新、总结和延续四个阶段。围绕着同一个主题，每个阶段的活动形式和内容都各不相同，四个阶段历时近一年，有效地支持了学校的研究性课程。省青少年科学工作室的辅导员为万柏林区和平北路二校已开展的“养蚕、种植”科技活动制定了更规范方案，并协助聘请有关专家对该校的活动进行指导；与学校正在开展的废物利用的活动结合，增加了机械加工小制作内容。在农民工子女占学生总人数60%的闫家沟小学，山西省青少年工作室将万能机床借给学校，并于每周三下午4:00—5:30派科技教师共同指导学生科技活动。

万柏林区教育局与省工作室联合为参与项目的科技教师举办培训，在具体的科技实践活动中，工作室科技人员还对各学校的老师进行更具体的指导。2010年12月，区教育局、区科协、省工作室联合共同为项目活动表现突出的科技教师颁发聘书，受聘教师将在全区或更大范围内指导学校开展科技活动。



作为海南省的示范推广区，海口市以开展“校园用电安全与节能”活动作为2010年“科技馆活动进校园”示范推广区工作的主要内容。省科协利用校外活动场所的资源和专家网络优势，为活动提供相关的宣传资料、实验仪器和部分资金，并联系专家为学校开展活动进行具体指导。试点学校安排专门办公室作为活动场所，并抽调科学教师制定了比较周密的活动计划，编写活动方案。学校在全校范围内公开选拔社长和社员，成立了科技社。科技社通过组装了一些与电学相关的作品在校内进行

宣传和展示，吸引学生自愿报名参加“校园用电安全与节能”活动。活动

时间为每周五下午第三、四节

课，一学期共进行了20课时活动。该活动以初二物理电学知识为基础，把课堂所学的知识延伸到家庭的电路安装、节能用电器与用电安全，指导学生在校内和家里进行用电安全隐患和用电浪费的调查，找出不合理的地方，提出改进的建议。学生们不仅拓展了有关知识，还学会了基本的科学探究方法。

“校园用电安全与节能”活动的开展，是海南省科协、青少年科学工作室与海口市教育局、试点学校进行实质性合作的良好开端，本次活动中积累的经验为双方建立更广泛和深入的合作模式打下良好基础。



展示自制电风扇

“校园用电安全与节能”活动

——海南省海口市



航模活动

“科技馆活动进校园”被列入  
市级文明单位创建考核内容

——湖北省襄阳市

2010年，襄阳市科学技术协会、襄阳市教育局、襄阳市精神文明建设委员会办公室联合发文开展“科技馆活动进校园”工作，主要包括科普专家服务、科技实践活动、科普展览、利用社会科普资源等。襄阳市文明办将此活动列入学校、单位文明单位创建目标考核内容；市科协整合所属系统科普资源，努力提高活动质量和服务水平；市教育局动员中小学校积极参与，鼓励教育专家与教师配合科技馆完成科技活动与中小学相关课程的有效衔接，并将“科技馆活动进校园”工作列入“科技校园”创建内容。



四驱车活动



# “利用博物馆资源 开展研究性学习”

## ——北京自然博物馆的试点探索

为更有效地促进博物馆资源在学校科学教育中的利用，2010年北京自然博物馆与北京教育科学研究院基础教育教学研究中心（简称教科院基础教学研究中心）合作开展“利用博物馆资源开展研究性学习”项目，组织北京八个区县的生物课教研员与科学课教研员研究北京自然博物馆的馆藏资源，编写博物馆资源教学课件，为学校生物课老师拓展课程教学内容提供参考，并在博物馆对教学方案和课例进行校验。

教科院基础教学研究中心负责组织北京八个区县的生物课与科学课教研员参与项目，北京自然博物馆主要为教师们的案例设计提供场地条件，组织专家解答相关的科学问题，并为师生开展现场课例校验提供专业支持。

项目工作中期会议中，自然博物馆的项目管理人员、专家与参与项目的老师们一起交流工作进展，分析、研讨在活动设计中遇到的问题。老师们介绍了各区县开展项目方式：西城区由一位老师总负责课例的设计工作，配备2-3位老师进行辅助，以小型研究团队的形式开展工作；朝阳区的老师们先把小学科学课本中与博物馆关联的所有内容挑选出来，然后再用于课例设计；宣武区的老师们则为学生们设计了几个适合在博物馆开展的研究性课题，学生根据兴趣报名参加活动……教师们在课例设计中遇到的普遍困难是对某些科学问题把握不够，不知道如何与博物馆讲解人员沟通交流，不清楚博物馆哪些资源能够对外开放使用等。

经过近一个学期的努力，各区县的课例设计已经初见成效，12月中下旬，北京华夏女中、丁香小学、第十二中学、中关村一小等近二十所中小学师生先后到北京自然博物馆开展了别开生面的生物课程。各位老师根据古生物、动物、植物及人体科学等不同资源，设计了展厅探秘、学术报告、小组辩论等创新型的课例，配合博物馆精致的陈列、丰富的展品、讲解员系统性的专题介绍给予学生们最直观的学习体验。博物馆讲解员为前来上课的师生提供讲解服务，科研人员在活动中提供相关的技术支持。





广西科技馆与南宁市教育局于2009年初合作组建了“广西科技馆南宁市教师志愿者团”，将学校教师和科技馆馆员两种人力资源整合。科技馆按照教师专业和科技馆活动内容进行人员分配，初步建立起科技馆科学教育活动人力资源库。截至2010年10月，注册的160名志愿者已经提供志愿服务超过1000人次。为进一步规范志愿者团组织工作，促进志愿者团的发展，建立评估与激励机制，2010年7月，科技馆与南宁市教育局联合发布《广西科技馆南宁市教师志愿者团管理办法》。《办法》中明确了志愿者的各项权利和义务，在原有管理制度的基础上，细化了志愿服务的评估与奖励措施。例如，教师志愿者一年中至少提供10小时以上的志愿服务；对于累计服务时间达到20小时以上者可评定为一星级志愿者，达到40小时则可评为二星级，以此类推；科技馆与南宁市教育局将根据志愿服务工作情况，进行适当的表彰奖励；科技馆为教师志愿者

提供与志愿服务相关的业务培训与支持。《办法》中还明确了科技馆资助教师志愿者加入中国青少年科技辅导员协会等相关鼓励措施。

除了明确管理办法外，科技馆还为教师志愿者们提供了多样化的能力建设活动：定期组织馆员和志愿者教师参加听课、评课、教学研讨等活动，提升志愿者根据学校科学教育的需求设计和组织实施科技馆馆的未成年人科普活动的的能力；邀请在科普实践类活动方面具有丰富经验的大专院校专家对老师和馆员开设讲座、示范课、召开座谈、推行试教等方式的科普实践培训课程；组织利用科普活动资源包、科技活动方案集等资源开展活动的专项培训。截止至2010年10月，广西科技馆开展了10次教师志愿者团培训和研讨。此外，科技馆依托文明办未成年人思想道德建设网络，在乡镇文化站中建立未成年人活动中心，为资源匮乏区域提供科普活动器材和开展人员培训，本年度组织了两期基层科技辅导员业务培训班，共为广西自治区14个市和60个乡镇的200多名青少年科技辅导员开展科技活动提供资源和指导。

教师志愿者团在挖掘场馆资源开展日常活动方面已逐渐步入正轨。每周二到周五，志愿者与馆内工作人员一起制定课程计划、安排活动时间，在广西科技馆科学工作室组织安排《科学课》活动。每周六下午3点至5点，工作室组织志愿者老师担任教练员，面向8-12岁的学生开展“机器人兴趣小组”活动。暑假期间，志愿者团队的老师们为南宁市的小科普迷们开展了空气系列探究活动、太阳系行星知识讲座等活动。



## 加强教师科普志愿者团管理 增强科普教育活动服务能力

——广西科技馆



## 天文、数学两大特色助推项目工作 ——天津科技馆

2010年度天津科技馆的天文科普以天文校本课程的推广为主线，以组织全市范围内的天文精品活动、在试点学校开设天文课、与市教委共同培训天文教师为具体内容开展。暑假期间，科技馆举办了“青岛寻星”天文夏令营，吸引了50多位青少年天文爱好者参与，营员们到青岛观看英仙座流星雨、参观青岛古观象台、并参与一系列天文小活动。

利用馆内天文专业力量和丰富的活动组织经验，天津科技馆编写出适合于初中和小学的《天文教材》，被天津市塘沽区教育局指定为区校本教材，目前在塘沽区两所小学、虹桥区一所小学、天津耀华中学使用。校本课程的中、小学部分各设有15个主题，由天津科技馆科普专家、天文教师和学校科学课教师共同教授。

随着开设天文校本课的学校数量增加，天文教师的培训工作任务迫在眉睫。为有效帮助学校科学教师提高天文方面的素养，

2010年10月，天津市教委主办，天津市教研室和天津科技馆承办了全市的天文教师培训。教师培训包括两天室内课程教授、一天野外实地观测，吸引了天津市13个区县39所学校（24所中学、15所小学）、5个教研室的52名教师参加。

“好玩的数学”是天津馆在2009年自主研发的系列数学展品、展览，今年，科技馆将这套展品与数学游戏体验活动结合在一起，将全套资源带出科技馆，走进学校，搬上课堂。借助馆员在编、导、演科普剧方面的经验，科技馆还以学校兴趣班为切入点，将科普剧创作和表演活动引入校园，培养学生爱数学、学数学的热情。10月份，天津科技馆在耀华中学开展了一次数学体验课，以完美矩形、消失的正方形、变换铅笔等与数学相关的话题展开游戏体验活动，为耀华中学的学生和受邀出席的全市数学教研员们上演了一场精彩的数学科普秀。



## “中学地理教师博物馆进修”计划 ——中国地质博物馆的试点探索

学校新课程改革中要求教师引导学生开展探究性学习，享受学习过程，这需要教师在教育理念、人才培养方向、教学方式、教师专业化成长等方面进行整体提升。中国地质博物馆为配合馆内教育项目的推广，充分发挥在地质领域的场地、资源和专家优势，于2009年底与北京市西城区教委联合制定“中学地理教师博物馆进修”计划。该计划分展厅参观、馆内讲座和专家带领地理教师进行野外科学考察两个部分。

中国地质博物馆的教育项目主管在对馆内资源进行分析和梳理时发现，根据目前展厅布置线索把相关的地质内容仔细弄懂，基本上就能满足教师提高地质素养的需求。因此，项目主管从北京市西城区教育研修学院借来学校初中至高中的地理课本，结合课本内容分析在展厅内与学科相关的地质基础知识，设计并组织了几次教师参观活动，既节省了成本，又达到事半功倍的效果。教师展厅参观还与网络学习相结合，参观之前，项目主管向教师提供相关知识的网址，让他们先了解理论知识，把自己多年遗忘的知识先进行复习，提高展厅参观效率。在参观过程中，专家对展品的讲解只是点到为止，为教师提供思考的线索和思路，避免审美疲劳，对于感兴趣的问题，教师可以继续在网上浏览更多资料。

馆内讲座主要动员中国地质博物馆的科研人员参与，教育项目主管经常与专家沟通，询问他们目前的研究题目、进展和成果，结合他们的研究策划讲座内容，这样，既不会让

专家感到参与科普工作的是一项负担，也帮助科技教师了解地质研究的最新动态。

地理老师想要有突出的专业素养和教学感染力，就必须要有外出科学实践的经历作基础，因此，专家带领地理教师进行野外科学考察也成为“中学地理教师博物馆进修”计划的一项重要内容。中国地质博物馆利用馆内的专家联络平台，与高校中指导学生野外实习的教师和承担野外工作项目的科研人员一起，为中学地理教师策划了两次野外实践课程。博物馆项目人员与有关专家一起进行考察路线，选择让教师在考察中重点了解的地质特点，设计考察期间的学习活动等。例如，在北京十三陵碓臼峪地区实践活动中，教师们学习了地形图与罗盘的使用；观察洪积扇的形态、特点；认识三大岩类等。在天津市蓟县实践考察中，地理教师亲身体验了中、上元古界标准剖面的特殊地质现象，并学习在野外考察中使用地质仪器，掌握正确的野外考察记录方法。在专家们的精心挑选和精彩讲解下，特殊地质形态让参与活动的中学地理教师们感到非常震撼。

“中学地理教师博物馆进修”从2009年底至今共开展了11次馆内学习、2次户外考察，总计390人次教师参加活动。中学教师们都对计划表示认可，认为这是学校教师专业化成长、开展继续教育的优良模式。博物馆方面计划根据老师提出来的建议，继续努力争取经费，在专业人员挑选和培训内容方面进行加强和改进，促进项目向更优质的方向发展。



**江苏省吴江市青少年科技活动中心**利用《玩转天文100例》教育活动资源，依托苏州市天文学会的专业力量，在活动中心开设“小小天文家”公益兴趣班，共有16个家庭参加了15次活动，取得很好的社会反响。活动中心还充分利用了一期项目工作中组织编写和修订的《养蚕活动手册》、《木工活》等教育活动资源，在秋季学期开始“小小养蚕家”和“小小木工师”公益兴趣班。公益兴趣班的开设，不仅为活动中心的科技教育培训开辟了崭新的方向，也给本单位开发设计的教育活动资源提供了检验试用和修订完善的机会。

**辽宁省大连市甘井子区学生活动中心**在开展中小学生科技实践活动方面积累了丰富的经验，为小学3-6年级的学生各开发了一本《科技教育综合实践活动手册》以支持和配合中心的各项活动。大连甘井子区活动中心还不断拓展活动内容，组织教师力量，挑选中国科协青少年科技中心配备的《青少年科普教育活动资源》中的两个活动进行深化设计，并准备进行教学实验、拍摄成视频资源。



**新疆科技馆**充分发挥电脑机器人、未来工程师、未来设计师、手工坊四个科学工作室的功能，在科技馆内外组织学生课外科技活动、科技辅导员培训、科技夏令营等活动。



**安徽省科技馆**牵头组建的“馆校科教协作网”将教育局、电教馆、高校、小学、科技馆各方面的力量整合在一起，将“低碳生活”系列调查体验活动在区内6所小学开展得有声有色。



**合肥市科技馆**2010年活动主题为“健康生活”。馆内项目人员深入分析场馆人体科普展区的展品，作为科技馆科学课的基本题材，并与学校教师共同合作编写10节科学课讲义，活动形式包括科普展览、科普小游戏等，通过有趣和符合青少年学生认知规律的多样化活动帮助他们了解生理与健康、生长发育、健康与环境等基本知识，养成良好的生活习惯。





浙江省科技馆——体验科技展品



养蚕工作室



吴江青少年科技文化活动中心——木工工作室

# 照片秀



安徽省科技馆——低碳生活系列活动



新疆科技馆——搭建最高结构



新疆科技馆——搭建机器人



新疆科技馆——未来工程师工作室活动

## 征稿

新年钟声即将敲响，“科技馆活动进校园”项目又要跨入试点推广工作的新阶段。2011年试点推广工作仍然分为示范推广和深化试点两种方式，请将您所在示范推广区、试点科技馆的工作进展及时报送给给我们。同时，提醒大家除了报告开展的具体活动外，还可以结合项目的整体目标作更深入的分析与提升，从经验和模式的层面对项目工作进行梳理。我们衷心希望通过《简报》这个平台，帮助大家交流工作思路，分享工作成果。

投稿邮箱: school@xiaoxiaotong.org  
欢迎踊跃投稿!





**江苏省吴江市青少年科技活动中心**利用《玩转天文100例》教育活动资源，依托苏州市天文学会的专业力量，在活动中心开设“小小天文家”公益兴趣班，共有16个家庭参加了15次活动，取得很好的社会反响。活动中心还充分利用了一期项目工作中组织编写和修订的《养蚕活动手册》、《木工活》等教育活动资源，在秋季学期开始“小小养蚕家”和“小小木工师”公益兴趣班。公益兴趣班的开设，不仅为活动中心的科技教育培训开辟了崭新的方向，也给本单位开发设计的教育活动资源提供了检验试用和修订完善的机会。

**辽宁省大连市甘井子区学生活动中心**在开展中小学生科技实践活动方面积累了丰富的经验，为小学3-6年级的学生各开发了一本《科技教育综合实践活动手册》以支持和配合中心的各项活动。大连甘井子区活动中心还不断拓展活动内容，组织教师力量，挑选中国科协青少年科技中心配备的《青少年科普教育活动资源》中的两个活动进行深化设计，并准备进行教学实验、拍摄成视频资源。



**新疆科技馆**充分发挥电脑机器人、未来工程师、未来设计师、手工坊四个科学工作室的功能，在科技馆内外组织学生课外科技活动、科技辅导员培训、科技夏令营等活动。



**安徽省科技馆**牵头组建的“馆校科教协作网”将教育局、电教馆、高校、小学、科技馆各方面的力量整合在一起，将“低碳生活”系列调查体验活动在区内6所小学开展得有声有色。



**合肥市科技馆**2010年活动主题为“健康生活”。馆内项目人员深入分析场馆人体科普展区的展品，作为科技馆科学课的基本题材，并与学校教师共同合作编写10节科学课讲义，活动形式包括科普展览、科普小游戏等，通过有趣和符合青少年学生认知规律的多样化活动帮助他们了解生理与健康、生长发育、健康与环境等基本知识，养成良好的生活习惯。







深化试点场馆  
项目进展

## 打造精品科普教育资源，扩大项目覆盖面 ——郑州科学技术馆

郑州科学技术馆的“科技馆科学课比赛”已经坚持办了两年，得到了当地教育管理部门、试点学校和全国项目管理办公室的肯定，也形成了部分科技馆科学课资源。今年，在延续举办同类比赛的基础上，科技馆与郑州师范高等专科学院、试点学校一起配合，从历年比赛中挑选出10节课程进行反复打磨，争取做出优质科学课。

2010年，郑州科学技术馆、郑州市教育研究会与郑州市二七区教育研究室联合开展了“科学小实验竞赛”。2010年3至5月，“科学小实验竞赛”的初赛选拔在二七区八所试点学校近1500名3-6年级学生中开展。12月4至5日，“科学小实验”决赛在科技馆举行，初赛选拔出的32组实验项目的100余名学生同台竞技。决赛分实验设计介绍、实验操作及撰写实验报告、实验汇报和问答三个环节。同学们操作的“瓶吹气球”、“水火相容”、“摆钉子的学问”、“空气的重量”等一个个精彩的实验赢得评委、师生的热烈掌声。“科学小实验竞赛”的开展，有效地在郑州市二七区推广了“科技馆活动进校园”项目，吸引了大批试点学校科技教师、学生参与科技馆与教育部门联合组织的课外科技活动。



科学小实验比赛

## 科普活动领导小组成立 ——宁夏科技馆

为深入探索科技馆展览教育资源与学校科学教育结合的工作方式，更顺利地开展青少年科普活动，宁夏科技馆于2010年2月成立“科普活动领导小组”。领导小组组长由科技馆馆长担任，成员为科技馆展览教育部和青少年教育部员工，以开展青少年科学教育活动为主要工作内容。本年度“科普活动领导小组”在青少年科学教育活动的组织策划和青少年科学教育活动资源开发方面主要进行了以下工作：与宁夏气象局合作开展气象科普活动；与宁夏航模协会合作开展航模活动；与宁夏教科所合作，开通了面向全区教师和青少年“宁夏青少年科学教育天地”网站，开展“青少年科学知识网上大赛”活动。

