



# 科技馆活动进校园

# 简报

主编：中国科协青少年科技中心 北京师范大学科学教育研究中心科技馆教育研究组

电子信箱：school@xiaoxiaotong.org

2007年5月 总第1期



## 中国科协“科技馆活动进校园”试点单位：

- 北京市宣武区科学技术协会
- 北京自然博物馆
- 北京市东城区青少年科技馆
- 北京市海淀区青少年活动管理中心
- 天津市科技馆
- 上海市青少年科技教育中心
- 上海科普教育展示技术中心
- 黑龙江伊春市青少年科技中心
- 黑龙江科学宫青少年科学工作室
- 新疆青少年科技中心科学工作室
- 新疆玛纳斯县青少年活动中心
- 新疆少数民族科普工作队
- 内蒙古自治区科学技术馆
- 内蒙古自治区赤峰市青少年科学工作室
- 河南省郑州市科技馆
- 河北省科学技术馆
- 贵州科学技术馆
- 宁夏科技馆
- 辽宁省鞍山科学馆青少年科学工作室
- 大连市甘井子区中小学科技活动中心
- 吉林省延边青少年科技中心
- 浙江省杭州市科技交流馆
- 浙江省嘉兴市科技馆
- 江苏省无锡市科普馆
- 山东省科技馆
- 青岛市青少年科技中心
- 湖北省襄樊市科技馆
- 安徽省蚌埠市科技馆
- 安徽省科学技术馆
- 青海省科学技术馆

## 创刊语

2006年11月，中国科协“科技馆活动进校园”试点工作全面开展，来自全国各地的30家科技馆和科学工作室成为试点单位。为了促进各个试点单位进行工作经验交流，“科技馆活动进校园”项目简报创刊了。在此，感谢为第一期简报提供资料的单位。为了办好我们的《项目简报》，使之成为工作经验交流的平台，内容更加丰富，欢迎所有开展“科技馆活动进校园”工作的单位、从事校外科学教育的专家、教师分享成果与观点，特别是一些特色活动的报告和对这项工作的思考和建议。让我们共同努力，使这项工作在“未成年人的科学素质行动”中发挥独特的作用。



## 试点单位工作进展

### 杭州市科技交流馆 争取项目经费，以多种形式开展活动

杭州市科技交流馆结合“科技馆活动进校园”活动，积极进行充分的先期准备工作：1、开发活动资源包，筛选并定制45件适合进驻校园的科普展品，目前已投入前期制作费35万元；2、建设门户网站 <http://www.hzjlg.com>，与杭州市教育局合作供学校访问；3、申报“科技馆进校园”项目为杭州市文明办2007年为未成年人办的十件实事之一；4、实地考察学校，最后经综合平衡由杭州市文明办、

杭州市教育局、杭州市科协联合发文，正式确认6所试点学校；5、组织特级科学教师或名师编写《“科技馆活动进校园”展品科学探究指导》一书并印刷；6、组建一支由理科大学生和退休科学教师为主的110人的科普志愿者队伍；7、培训试点学校的负责人、科学教师和科技辅导员。

3月26日，该馆“科技活动进校园”正式启动，首站到达茅以升实验学校。



杭州科技交流馆志愿者动员大会



试点学校的学生在操作展品——“针屏幕”



### 无锡市科普馆 大胆尝试，推陈出新

无锡市科普馆积极加强与教育部门的联系，一方面派人员到各个学校联系沟通、听取意见，了解学校科学教育开展的状况和薄弱环节；另一方面，争取教育局的支持配合，为今后活动的实施做准备。在此基础上，无锡市科普馆选择无锡师范学校附属实验小学作为试点学校。该馆人员在研究科学课教材、确定主题和制定实施方案的基础上，邀请试点学校全体科学教师来馆座谈交流，共同寻求展品和课程内容知识的契合点与生长点。

此

外，该馆项目  
全体人员深入  
到试点

学校，实地感受科学课特色。

目前，该馆开展了如下工作：邀请试点学校的学生来科普馆上科学课，将一些拓展知识通过模型和科学活动的方式融入到教学中；在全市中小學生中推广智能机器人科技教育；改版“挑战惊奇”科学剧；联合《江南晚报》组织民工子弟学校的学生们来馆参观。

此外，该馆根据学校科学课程，不断完善科普教育资源。一方面，在了解到“生命和人体知识”是小学科学课的重点，但学校普遍缺少直观模型的现状之后，该馆布置了人体教室，包括多件展板和模型。此外，该馆根据科学课程中的每一个单元或知识块，把原有展品重新分区，并根据试点学校教师的要求，增加了包括锥体上滚、袋鼠下坡、笼中鸟和汉诺塔在内的四件互动展品。另一方面，该馆根据学校已有的科学活动资源，做了相关学习主题的拓展。如：声、光、电展品及各类小实验、人体生物、LEGO机器人等多项内容，并编写了《骨骼》、《人体司令部》、《消化》、《机械原理》等教案。



### 北京市海淀区 青少年活动管理中心 “快乐实践之旅”活动 试运转阶段进展顺利

北京市海淀区青少年活动管理中心以学生为主体，建立了扎染、电子制作、机械组装、灌注、模型等八个工艺实践教室，这些动手实践内容是学校不易实现的。另外，该馆专门邀请了八位中、小学退休的劳技教师担任各工艺制作教室的辅导教师。

同时，中心建立了“科学探索广场”，包括漫画科技馆、桌面科技馆、数字科技馆，并免费为学生放映科普数字电影。

中心策划的“快乐实践之旅”坚持公益性的原则，已经顺利接待了四批小学生，还将继续接待学生直至正式运行。



### 郑州科技馆 走出去，引进来

郑州科技馆已正式确立郑州市的两所小学和二七区教体局为“科技馆活动进校园”项目合作单位。

目前，该馆所开展的工作如下：召开专家座谈会，积极听取专家意见，邀请科学教师就“科技馆展品与小学科学课内容的结合”、“小学科学课件设计”等方面对馆员进行了培训；邀请专家、科学教师和馆员共同设计了21项活动项目，开辟生命科学展区，开发100余件小实验项目、建立实验室、设立科学讲台，开展“挑战讲解员”活动等；在毛庄小学开展“科普大篷车”活动；请新郑市古城小学全体师生参观科技馆、免费观看4D电影等。

### 北京市东城区 青少年科技馆 “校园流动科技馆” 正式启动

结合“科技馆活动进校园”活动，北京市东城区青少年科技馆推出了“校园流动科技馆”项目，内容包括送科技互动展品、科学实验等科技活动进校园；科技教师深入学校，开展科学课程；科技专家深入学校，做科普讲座；培训科普志愿者进入学校，开展科普活动。

目前，“校园流动科学馆”已在北京东城区和平里学区展出。

### 襄樊市科技馆 利用优势资源 争取多方合作

襄樊市科技馆联合教育部门和学校召开试点工作座谈会，听取学校的意见和建议，明确对学校支持的方向和力度。后来，该馆又在评估各校材料的基础上，确定了5所学校为项目试点。结合本项活动内容，与试点学校开展的活动如下：邀请学校教师赴科技馆参观学习，组织专家深入校园开展座谈、讲座和专题展览，协助教师编写校本课程，协助学校按照预定计划开展各项活动；邀请北京科技大学机器人课题研究小组深入试点学校，向同学们展示机器人；在校设立“金点子信箱”、创立科技简报、开通电话咨询、提供网络论坛交流，听取学生对科学课、综合实践课的意见和建议，并根据学生的喜好，由学生自主设计主题活动。

该馆特别考虑到“科技馆活动进校园”的可持续性，通过多方洽谈，获得襄樊市一些知名企业的支持，襄樊市航空公司、襄樊市二汽东风股份公司先后向该馆提供了模型和教具。

在人员培训方面，该馆不断联系各方科技专家，组建了一支经验丰富、极具爱心的专家队伍，还组织人员赴武汉科技馆进行业务讲解培训。

襄樊市多家媒体对该馆“科技馆

活动进校园”的进展情况进行了跟踪报道。

### 山东科技馆 科普活动全面展开 新闻媒体广泛关注



山东省科技馆重视与教育部门的合作，已在试点学校开展青少年科普剧表演活动，组织学校的科技辅导员、科学教师，结合课程内容研究每件展品，制定实施方案，并为馆员和科技教师组织了5次集中培训讨论会。该馆先后邀请了北师大高潇怡博士、北京西城科技馆的周又红老师

对馆员进行专题培训。今年4月，山东馆组织人员到杭州科技馆参观学习，并同该馆的领导就“科技馆活动进校园”的工作，进行了深入的探讨。

此外，山东科技馆投资1000多万的数字科技馆，已开发近百件网络展品和科普知识包，使学生在校内即可利用网络科普资源学习科技知识。



山东省多家新闻媒体对该馆“科技馆活动进校园”的启动仪式进行了宣传报道。山东教育电视台的“七彩虹”栏目现已开设“科技馆活动进校园”的专题栏目，全程跟踪报道。

### 安徽省科学技术馆 联手试点学校 推广科学活动

为了提高馆内科技辅导员设计和组织科普活动的的能力，安徽省科技馆对试点项目的工作人员、学校科技辅导员进行系统培训。在考虑学生年龄特点和学校教学安排的基础上，向学校推广科学活动资源包。

目前，该馆已在合肥市屯溪路小学开展科普大篷车、科学表演剧活动，并向教师讲解了科学活动资源包的内容。

此外，该馆召开“科技馆活动进校园”座谈会，与教育部门探讨了“科技馆活动进校园”工作的开展、推广及模式，建立了教育局和试点学校在本项活动中的合作关系。

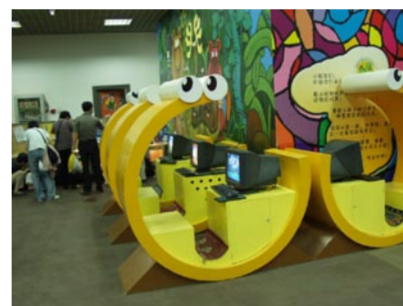


### 项目研究小组工作动态

#### 北京市东城区 青少年科技馆

2007年4月14日，北京师范大学科学教育研究中心科技馆教育研究组（以下简称北师大研究组）的成员一行三人参观了北京市东城区青少年科技馆，并与之就“科技馆活动进校园”的试点工作进行了首次交流和初步探讨。

研究组成员在该馆教研室李学军主任的带领下，参观了该馆为东城区乃至北京市的青少年学生开设的各种兴趣小组，包括天文、计算机、单片机、船模、空模、车模、艺术模型、生物、科技英语和创新操作等，了解了各种兴趣活动的具体内容、特点、优势和



#### 北京自然博物馆

2007年4月17日，北师大研究组的成员们来到北京自然博物馆，与该馆的杨景成馆长、刘连城主任和相关活动负责人，结合该馆的硬件设施和展览资源，就如何开展“科技馆活动进校园”进行了交换意见和初步探讨。

首先，研究组成员介绍了“科技馆活动进校园”项目



#### 郑州科技馆

2007年4月25日至27日，北师大研究组的成员们，到郑州科技馆进行试点工作的实地考察和交流。

4月25日，研究组受到了郑州科技馆的热情接待，在梁克敏副馆长和唐观红部长的陪同下，研究组首先参观了郑州科技馆，了解该馆的硬件设施情况，对该馆自主设计、具有郑州地方特色的“五代同堂嵩山石”和许多互动性强的科技展品留下了深刻印

取得的的成绩。

李主任还向研究组成员介绍了该馆科技教师开展的其它工作，包括：到区内各学校为学生开设科技活动课；指导、培训中小学教师开展科技兴趣活动；开展与实践密切联系的课题研究等。

该馆的梁昊颖主任向研究组成员介绍了该馆试点工作的实施方案——以“校园流动科技馆”为主体，具体涉及四大板块：1、科学活动进校园。

试点工作的背景和目标，分析了自然博物馆在实施项目方面的优势和问题，鼓励自然博物馆要在项目中积极主动地发挥作用，寻找与学校教育的切合点。一是参照中小学科学教材和课程标准，找准相关内容；二是与中小学教师联合开发活动，例如，让学生在馆里上科学课。

研究组成员了解到自然博物馆已经在以往的工作中进行过相关的尝试，如兴趣小组、科普志愿者、科普长廊等，并建议博物馆在本次活动中要在已有基础上结合本项目的目标和具体要求确定工作内容和思路，重点考虑如何结合学校科学教育的需求与学校科学教育，开发教育项目或设计科学教育活动，并把项目的具体流程精细化和标准化，形成有特色的品牌活动。

此次交流后，研究组针对

象，也深深感到这些展品是郑州科技馆开展“科技馆活动进校园”项目的丰富材料。当天下午，来自河南省教育厅、河南教育学院、郑州师范高等专科学校的相关人员，来自中原区依河路小学、河南省实验小学外国语分校的师生、家长代表，与科技馆的馆员们进行了座谈。座谈会上，学生们积极表达了到科技馆学习的需求，教师提出了科技馆在学校科学教育中可以发挥的作用和当前学校在利用校外资源方面存在的问题，河南省教育厅的领导也强调了将科技馆资源融入到科学课教材和科学课堂的必要性。

26日，郑州科技馆的“科技馆活动进校园”的相关负责人与研究组交

包括：(1) 互动展品：设计一些互动展品和展板送进校园，让学生在动态讲解、自主操作中了解科学原理、开发智力、培养能力；(2) 数字科技馆；(3) 实验表演；(4) 创意制作；2、科学课程进校园。科技馆的科技教师深入学校，配合学校的课程改革，推出科技选修课程，并以此为基础，引导学生自由选题，形成各种专题小组，进行科学实践和科学探索；3、科技专家进校园。建立专家顾问团，对全区科技教育进行指导，并深入到相关学校，做系列科普讲座，对学生的科技项目与科学实践进行辅导；4、科技志愿者进校园。组织一支以在校大学生为主的志愿者队伍，经过专门培训、统一着装，进入到中小校园，开展科普活动。

最后，研究组成员结合该馆的实际情况，就该馆试点工作的推进提出

自然博物馆的具体情况进行了讨论，并对可操作的展览内容或可设计的活动内容提出了以下建议——今后自然博物馆可以结合本馆资源，从以下四个内容开展活动：生物的多样性；生物与环境的关系；生物的进化与发展；保护动物、环境保护。项目内容与组织形式可以从以下四个方面进行：①选择几所学校进行合作，根据教师的需求、围绕学校课程内容需求设计活动内容；②从博物馆中找到与学校科学教育结合点，利用馆内资源做成一些PPT，为学校课程提供资源包；③根据现有条件和基础，设计开发几个有针对性的科学探究活动；④开发贴近学生生活经验的科学小活动等。

在今后的工作中，研究组建议自然博物馆选择几所学校进行合作，结合自然博物馆已有的展品和学校科学课程内容，根据教师的需求、组织设

计一些与学校科学课程有关的、但是学校做起来有难度的内容，探讨博物馆与学校科学教育相结合的有效机制、方式，为学校科学教育提供服务。另外，自然博物馆还需要重视人力资源建设；考虑如何提高馆员、科技辅导员设计和组织科学教育活动的的能力，如何利用科学教育专家来参与活动的设计和研究，如何帮助科学教师利用博物馆的资源、提高教师的科学素质。

研究组成员于五月中旬进一步与自然博物馆项目小组碰面共同交流、讨论，在此基础上确定了项目的具体方案，并开始实施。



郑州科技馆座谈

如下建议：1、试点内容要充分利用本馆已有的基础，可以考虑将一些原有的项目（如生物组的兴趣活动）进行精细加工和改造，转化成具有一定周期、充分体现科学探究特点、能反复开展的活动，吸引区内的学生来参加；2、选择试点内容时，要考虑本馆的特点。东城青少年科技馆应以开发科学教育展品为主，而不是以开发科学教育展品为主；3、试点内容的选择要考虑可持续性和可推广性；4、可尝试探讨一些长效机制，如科技馆如何为中小学培训科学教师（培训的内容、培训的方式、如何使培训持续进行等）。



### 贵州科技馆

贵州科技馆积极开展科普大篷车活动，送科学表演剧到学生当中，并确立贵阳市两所中学为试点学校，积极开展试点工作；该馆还与贵阳市南明区联合成立南明区科普教育基地，方便群众参与贵州科技馆科普知识的普及和学习。

此外，贵州科技馆邀请贵州大学多位教授来该馆参观，并对该馆的工作提出了建议。这些教授还被聘为该馆的志愿者，定期举办讲座，充实馆内相关学科知识，参与各种科普宣教活动。

### 蚌埠市科技馆

蚌埠市科技馆选定五河县三铺中学作为活动主场，举行了为期两天的“科技馆活动进农村校园”活动。为学生提供了车载展品及科技展板，开

设科普知识和科技创新能力讲座，并请学生填写《问卷调查表》。活动结束后，组织专家对问卷结果进行分析和研讨。



### 鞍山科技馆

鞍山科技馆加强志愿者队伍建设，已完成了“少年讲解员”的招募、筛选和培训工作。该馆“科技馆活动进校园”工作已在华育学校拉开帷幕。在此基础上，该馆组织市教育局和试点学校，召开“科技馆活动进校园”工作协调会，详细的研讨和交流了活动的实施方案。此外，该馆还向

鞍山市两所农民工子弟相对集中的小学，赠送了200张免费参观科普展览的门票。

### 内蒙古赤峰市 青少年科学工作室

内蒙古赤峰市青少年科学工作室先后到赤峰市四所学校开展了“科普大篷车进校园”活动，组织科技教育示范学校申报“共建校园科技活动室”项目，并组织赤峰市四所中学，举办了“共建校园科技活动室”启动仪式，与学校共同研究、讨论了今后的工作。



### 青岛市青少年科技中心

青岛市青少年科技中心确定青岛五十一中为“科技馆活动进校园”的试点学校，并与青岛市市南区教体局和学校相关人员先后三次协商，探讨如何有效利用科学工作室的优势，有效结合学科教育开展活动的形式和办法。

### 新疆科协少数民族 科普工作队

新疆科协少数民族科普工作队组织策划的“流动科技馆进校园”活动，已在吐鲁番市和昌吉州的两所小学蓬勃开展，为学生送去了科普展品、科普挂图、科普书籍和光盘。

### 宁夏科技馆

宁夏科技馆送科普活动进学校，包括“挑战惊奇”科学表演剧和多件科普展品、宣传展板。



活动进校园试点工作交换了看法。

考察后，北师大研究组提出如下开展项目的策略和建议：

### 1. 大力动员和发挥学校领导的作用

通过各方积极努力，动员学校领导，特别是校长对科技馆教育的关注，让他们有机会实际感受科技馆所蕴含的丰富的学校科学教育的资源，转变教育思想，为科学教师充分利用科技馆资源为学校科学教育服务提供最大的支持和便利。建议科技馆主动与教育培训部门联系，在校长培训中，利用半天时间参观科技馆，了解科技馆在学校科学教育中可以发挥的重大作用。

### 2. 尽量吸收学校科学教师作为骨干力量之一

科学教师了解学生学习科学的基本规律，对科学课程的教学过程也比较熟悉，是科技馆开展科学教育的一个非常值得信赖的群体。建议在项目的推进过程中，尽量吸收科学教师作为骨干，和馆员一起设计为学校科学教育服务的活动，并让这些活动真正为科技馆带来活力和效益。

### 3. 深入了解学校科学教育课程标准



伍新春教授在郑州科技馆进行培训

作为推进该项目的重要力量—科技馆馆员需要更深入地了解当前学校科学教育的课程标准、教材和教师在科学教育教学中的实际需求，以准确地找出科技馆可以在哪些方面满足学校科学教育的需求。建议科技馆向教育部门索要一套国家科学教育课程标准和郑州中小学正在使用的科学课教材，在研究这些材料的基础上，提出若干科技馆现有展品能满足学校科学教育的契合点，并加以拓展。

### 4. 充分利用馆内现有资源

郑州科技馆的许多展品具有互动性，充分挖掘现有的资源，对一些互动型展品稍做拓展就可以和学校科学教育很好地结合起来。建议在进一步开发这些展品的科学教育功能时，注重与孩子的实际生活相联系，以激发他们对科学的兴趣和热爱。

### 5. 广泛探索项目开展的途径和机制

在项目的开始阶段，探索一条有效的与学校科学教育相结合的途径和可行的机制是非常重要的，例如，怎样动员学校校长重视这项工作？怎样吸收教师参与到科学活动的设计中来？如何吸引学生到科技馆参观？把什么样的科学活动送到学校能满足学校科学教育的需要？学生最欢迎什么样的科学活动等等。建议可以先在2至3所小学做试点工作，取得成功经验后，再在更大范围内推广。避免前期把工作面铺得太大。

### 6. 全面积累各种过程性的资料和素材

在项目工作开展过程中，有许多宝贵的过程性资料和素材一定要加以收集、整理、归类 and 保存。建议每次活动的设计方案、讨论结果、教师学生反馈、馆员体会等文字性材料和录音、照片和录像等音像材料都由专人

负责收集和整理，建立档案，为后期总结项目经验提供丰富的材料。

郑州科技馆的项目负责人讨论了上述策略和建议，正在布置具体落实，开展下一步工作。

(北师大研究组供稿)

## 议论与点评

“科技馆活动进校园”是一项全新的工作和探索，没有现成的模式可以套用，需要各个试点单位积极思考，勇于创新，推陈出新，开创新的科普资源和科学教育活动模式。

在试点工作的开始阶段，有一些试点单位在开创新思路，开发新模式方面做出了成功的尝试。希望各个试点单位引“它山之石”，灵活思维，在后续的工作中进行大胆而有效的尝试。

1. 杭州市科学交流馆组织特级科学教师或名师，编写《“科技馆活动进校园”展品科学探究指导》，该书根据学生的年龄特点，提出了不同年级的学习目标，体现了科技馆与学校教育的结合；

2. 襄樊市科技馆通过多方洽谈，获得一些知名企业的支持和赞助，为活动的长期开展提供了资金和硬件设施的保障，实现了“科技馆活动进校园”的可持续性发展。此外，襄樊市科技馆在试点学校设立“金子信箱”、创立科技简报、开通电话

咨询、提供网络论坛交流，积极收集学生的反馈意见，为今后有的放矢地开展活动做准备；

3. 无锡市科普馆积极探索与学校教育的结合点，针对学校科学教育的重点也是弱点的生命和人体知识，设置了“人体教室”，为协助学校科学课的长期顺利开展打下良好基础。此外，组织科学教师结合科技馆资源，设计开发《骨骼》、《人体司令部》、《能量》、《机械原理》等科学课教案；

4. 山东科技馆注重对馆员的培训，先后邀请了两位专家进行专题培训，还专门组织人员到杭州科技馆参观学习交流；

5. 贵州省科技馆、襄樊市科技馆加强科普队伍建设，聘请科技专家为科普志愿者，有利于科学教育活动的开展；

6. 蚌埠市科技馆在“科技馆活动进农村校园”活动结束后，对受众进行问卷调查，组织专家分析和研究学生所反映的问题，为下一步的工作提供了经验支持。

## 专家视点

“科技馆活动进校园”的目的是要通过本次试点工作，探索出科技馆和科学工作室与学校教育相结合的模式，发挥科技馆作为校外科学教育场所的优势，弥补课堂教育之不足，为学校的科学教育服务。根据第一阶段各试点单位的进展情况，研究组成员经讨论认为，在接下来的工作中，各试点单位应该从以下四个方向进行努力：

1. 加强与学校科学教育的结合，积极与学校领导和科学教师沟通，重视科学教师的作用。学校领导的重视与配合，是“科技馆活动进校园”顺利开展的重要保障。建议试点单位能够通过各方积极努力，动员学校领导，特别是校长对科技馆教育的关注，让他们有机会实际感受科技馆所蕴含的丰富的学校科学教育的资源，转变教育思想，为科学教师充分利用科技馆资源为学校科学教育服务提供最大的支持和便利。

同时，科学教师对学生的科学学

习规律和科学课程内容最为了解，建议试点单位积极发挥科学教师在活动中的作用，请科学教师就展品科学教育功能的开发、拓展活动的开展、开发新的科展展品等方面提出意见和建议；

2. 开展“科技馆活动进校园”并不是活动所涵盖的科学知识内容广、所涉及的学校多就好，而是要找准切入点，深入挖掘点上的内容，争取做出一两件有特色的品牌活动或科普活动资源包。比如，可在一两所试点学校探索有效的科普教育活动；还可深入探讨已有展品的知识点，开发配套活动，拓展现有展品的科学教育功能；或者在现有条件的基础上，开发新的展览资源，弥补课堂之不足等；

3. 在活动开展中，希望各个试点单位注意各种过程性资料和素材的积累。在项目工作开展过程中，有许多宝贵的过程性资料和素材一定要收集、整理、归类和保存。建议每次活动的设计方案、讨

论结果、教师学生反馈、馆员体会等文字性材料和录音、照片和录像等音像材料都由专人负责收集和整理，建立档案，为后期总结项目经验提供丰富的材料；

4. 试点单位要充分考虑“科技馆活动进校园”的长效机制。要以这次试点工作为起点，探索与学校科学教育有效结合的模式，开发适合学校教育的展览和教育活动的活

动和其他资源确实符合学校的需要，有助于学校科学教育的发展，以保证该活动的可持续发展。通过努力，使科技馆或科学工作室心与学校建立长期、稳定的合作伙伴关系，真正成为中小学师生不可缺少的校外科普教育场所。

