



▲学生们参加莽山科考队

莽山国家森林公园： 中小學生保护生态科普行动

□文/记者 马之恒

|活动背景|

优势资源盘活青少年科普

莽山国家森林公园地处湘粤交界的南岭山脉中段，拥有30万亩森林，是珍稀动植物的乐园。全园生物种类丰富，有高等植物2600多种，脊椎动物300多种、昆虫8000多种。在这些物种当中，包括国家重点保护野生植物23种，重点保护野生动物33种。丰富的物种生物资源，良好的生态环境，为开

展科普活动提供了坚实基础和广阔空间。

莽山动植物的多样性，与当地的气象、水文、地质、土壤的复杂性密切相关。因此，莽山国家森林公园成了湖南省青少年科普的胜地。每年都有成千上万的青少年学生，来到园内进行生态考察、动植物资源考察等活动。

针对自身优势，莽山国家森林公园积极开发相关活动资源，组织了一系列适合中小学生的特色科普项目。它们共同构成了“中小學生保护生态科普行动”的宏伟篇章。

8000
多种

有高等植物2600
多种，脊椎动物
300多种、昆虫
8000多种

县长成了科普活动总设计师

为了最大限度地开发利用好莽山国家森林公园的科普资源，莽山国家森林公园成立了“中小学生保护生态科普行动”领导小组。这个小组由宜章县政府主管副县长和莽山林管局领导担任组长，科协、教育局等部门领导任副组长，宜章县各级学校校长为组员。

在各级领导重视的基础上，公园结合自身实际，设计出各项科普活动，并下发到相关的部门和各个学校。此后，由教育局组织的针对各个学校的宣传、科技教师培训等准备工作，会依次展开。

随后，活动进入到组织学生报名参加的阶段，并根据学生兴趣爱好，组建起各个项目活动小组。公园则会根据不同项目适宜的时间开展活动。活动结束后，公园还会收集整理相关资料，对项目进行评价，并总结活动经验，以便推广。

2008年南方雨雪冰灾之后举行的生态恢复科普调查活动打响了莽山国家森林公园的科普品牌。

莽山国家森林公园的科普活动组织有序、流程紧凑，收到了很的好科普宣传效果。因此，成了远近闻名的品牌活动，不仅吸引了宜章县的中小学生，甚至长沙和广东的部分学生也争相参与其中。其中，林间观鸟活动和2008年南方雨雪冰灾之后举行的（雪灾）危害与生态恢复科普调查活动，更是打响了莽山国家森林公园的科普品牌。

身临其境 观察体验

“身临其境，观察体验”是观鸟活动与传统课堂教学最大的区别，也是观鸟活动的魅力所在。鸟类优美的形态和好动的天性，可以让活动参与者进一步亲近自然，体会观鸟活动的乐趣，不仅愉悦了身心，还增长了知识，增强了鸟类保护及其栖息地的环保意识。

在莽山国家森林公园，观鸟活动主要在相思坑、林子坪景区进行。青少年携带望远镜、照相机、笔记本、鸟类图鉴等，按照国际通行的标准或事先商定的规则，确定出一套记录和计数方法，再分组进行观鸟



▲ 莽山独特的气候环境吸引珍稀鸟类入驻



▼ 学生们在进行观鸟活动



▲ 冰雪灾害压倒的大树



▲ 冰雪灾害压倒的竹林



▲ 冰雪灾害后堵塞的河道



▲ 冰雪灾害压倒的树木



▲ 同学们在冰灾后进行
物种数量调查

和记录。

这个看似简单的活动，里面的学问却不少。首先各个小组要选择时间和观察地点，确定什么时候观察比较合适。第二，他们会事先调查，或者咨询鸟类研究者一些候鸟过境的相关信息，并了解在莽山可能看到哪些鸟类。第三，在观察并确定鸟的种类之后，小组成员还可能会调查它们的栖息地、食物、繁殖时间和地点、（候鸟）迁徙路径、迁徙中可能遇到的危险等事项，进而讨论鸟类的生存环境、应当如何保护等问题。最后，在观鸟结束后，各个小组也会公布观察到的鸟的种类和数量，并相互比较，再分析总结这一次观鸟的得失。在这个过程中，青少年们能较全面地获取鸟类的知识。

雨雪冰灾害成天然教材

2008年初中国南方的雨雪冰灾害，让很多人至今记



记忆犹新。雨雪冰灾害也给莽山国家森林公园留下了巨大的创伤，近30万亩森林被摧残得面目全非，区内的树木、楠竹、京竹等被不同程度折断，甚至连根拔起，园内动物也伤亡惨重。但这场灾难，却让莽山国家森林公园看到了科普的契机，并策划了持续6年的科普调查活动。这项活动旨在让学生理解冰灾产生原因，感悟大自然的力量和神奇，并了解公园在冰灾后的生态恢复情况。

从2009年至2014年，莽山国家森林公园会在每年的3月6日至3月12日和9月20日至26日，接待参与调查的宜章县中小学生。学生们在指导老师的带领下，携带望远镜、照相机、笔记本、皮尺等器材，并穿好防护装备，分批前往园内的坪坑、大塘坑、将军寨等景区进行考察。

每次考察，学生们首先要观看一些冰灾的历史图片和视频资料，并走访相关专家和林管局相关职工，了解当年冰灾形成的原因，冰灾对莽山生态环境的破坏情况，以及冰灾对当地生产生活所产生的影响。随后，学生们会与指导老师一起，到受冰灾影响的林区进行实地考察，了解冰灾后生态恢复的情况。也就是说，学生们会被带领前往平坑（海拔730米）、枞树坝（海拔570米）、将军寨（海拔1000米~1200米）等3个不同海拔地区的观测点，观测动植物的数量，以及植物恢复等情况。最后，在指导老师的带领下，学生们会全面了解防灾减灾知识。比如，了解地震、水灾、泥石流、森林火灾等灾害来临时可能造成的危害，灾害预防救治、灾后恢复重建以及自然环境保护、人为因素对自然的影响、自然力量的应用和规避等。

形成著名的科普活动品牌

莽山国家森林公园举办的一系列特色科普活动，深受当地青少年的喜爱。这些活动培养了学生的社会责任感和团队精神，并且让他们亲近自然，展示他们的才华。

这些活动也充分发挥了莽山国家森林公园作为全国科普教育基地的作用，使中小學生树立起保护生态环境的观念，提升了他们的科学素养。通过组织这些活动，莽山国家森林公园也创立了开展青少年科普活动的品牌，社会影响力不断扩大。

通过在莽山国家森林公园内的活动，学生们的思想意识和科研能力也得到了极大的提升。有的学生利用公园内资源完成的科研成果，在各级青少年科技创新大赛中获得了好成绩，走上了科学研究的道路。



▲ 同学在进行水样提取，进行水质检测

打造青少年喜爱的全新休闲方式



◀ 同学在进行观鸟活动

为了充分发挥“全国科普教育基地”的科普教育作用，特别是提高广大青少年对大自然的认识，保护生态环境，培养中小学生的整体科学素养，湖南省莽山国家森林公园、宜章县科学技术协会、宜章县教育局策划了本次科普活动，活动主要是组织部分青少年深入莽山国家森林公园开展科普资源调查、科考研究等活动，以提高广大青少年节约能源资源、保护生态环境的意识。通

过开展这一系列活动达到了以下几点效果。

一是充分发挥了莽山国家森林公园作为全国科普教育基地的作用，使中小學生树立起保护生态环境的意识，提升了他们的科学素养和科技创新能力。

二是形成了莽山森林公园全国科普教育基地开展青少年科普活动的长效机制。

三是参与活动的学生思想意识和动手能力得到了极大的提升。通过活动引导青少年树立科学的世界观、人生观和价值观，取得了一定的社会效益，部分学生的创新作品在青少年创新大赛中获得了好的成绩，让人感到十分欣慰。

四是通过开展这一系列科普活动争取各级领导对科普工作的重视，形成了各部门通力协作的科普工作局面，促进了活动的顺利开展。

五是活动组织方要把问题估计得多些，防患于未然。例如活动经费保障问题，野外科考活动的安全问题。又如科普活动要考虑到学生的知识水平，像我县的大部分学生都是农村的，其活动就必须适合农村中小学生的认知水平、心理特征等，学生才能有兴趣参与。

专家点评

森林公园、地质公园这类的科普教育基地一般具有独特、丰富的资源，莽山国家森林公园所开展的科普教育活动具有典型性，充分利用了自身的优势资源，开展资源调查、科考研究等活动，发挥了科普教育基地应有的教育功能。



基地简介



莽山国家森林公园

莽山位于中国湖南省宜章县境内，以蟒蛇出没、林海莽莽而得名。它地处南岭山脉北麓，总面积2万公顷。莽山国家森林公园在上世纪90年代初就被国务院批准为国家森林公园和国家自然保护区，2009年被中国科协定为“全国科普教育基地”，因生态良好，物种丰富，被中外学者誉为“生物基因库”“中国原始生态

▲公园内的自动水文观测站

第一山”。

莽山国家森林公园内森林覆盖率92.8%，活立木蓄量168万立方米，有高等植物2700余种，脊椎动物300余种，不但是南北植物荟萃之地，也是野生动物的天然乐园。园内自然资源丰富，风景资源独特，融“山奇、水秀、林幽、石怪”于一体，为南国自然风光一绝。丰富的物种生物资源和良好的生态环境，为开展科普活动提供了坚实基础和广阔空间。

“莽山观鸟”具体活动内容及实施步骤

时间	地点	参加人员	活动目的	具体实施
8:00-8:30	湖南莽山国家森林公园入口	青少年观鸟团队约5支，每支6人	让青少年在林间对照鸟类图鉴观鸟，了解鸟类知识，感受生物多样性之美	各小组对照地图选好观鸟位置
8:30-9:00	湖南莽山国家森林公园入口	青少年观鸟团队约5支，每支6人		各小组检查观鸟器材，感受自然环境
9:00-11:30	湖南莽山国家森林公园相思坑、林子坪景区内	青少年观鸟团队约5支，每支6人；公园方面为每个团队配备指导志愿者1人		固定地点观鸟，记录观察到的鸟类种类和大致数目
13:00-15:30	湖南莽山国家森林公园相思坑、林子坪景区内	青少年观鸟团队约5支，每支6人；公园方面为每个团队配备指导志愿者1人		行进观鸟，在林间小路行进并观察途中所见的鸟类
15:30-16:00	湖南莽山国家森林公园游客休憩区	青少年观鸟团队约5支，每支6人		数据统计