

自然教育：研学旅行成为主打款

□ 冯璐

草本共计55科120余种。结合青山自然资源，度假区给自然营地的孩子们开展了自然认识、森林探秘等体验式的课程内容。

青青部落自然营馆长杜红玉告诉记者，2017年，森林探秘营投放是在青青部落自然类的第一个营种。森林探秘营在开始研发的过程中，虽然自然课程产品很好，但基于新产品的成长周期，他们对市场预估还没有太大的自信，本着试一试的姿态。但自推出以来，森林探秘去年就成为新老产品中增长率最快的一个，也是最先满营的一个。所以说客户对自然类产品是有倾向性的，需求量是非常大的。今年，会在北京以外的杭州、成都、云南等地进行自然营种的投放，预计自然营种的接待量会有3-5倍的增长。

王清春认为，营地教育重点强

调在户外的自然环境中进行，而自然中丰富的生物多样性、复杂的生态规律对久居都市、自然缺失的城市居民具有极大的吸引力，而自然界的丰富多彩和万千生灵的奥秘是户外运动、自然探索活动的主题，将受到大家的追捧。

自然保护区是最佳场所

“国家公园、自然保护区等保护地是我国开展自然教育的最佳场所，需要引领我国自然教育的发展。”王清春如是说。

截至2016年底，我国已建立各级各类自然保护区2729个，其中国家级自然保护区428个。到2017年底，我国初步设立了10处国家公园体制试点区。可以说，目前我国最好的自然资源基本都处于各种形式的保护区内，并初步取得了一定的保护成效。

王清春说，随着我国经济的发展，各种自然资源保护地在重点强调严格保护的基础上，还需要突出其全民公益性特征，为公众提供优质的科普教育游憩的机会是各类自然保护区的重要社会责任之一。

目前，国内自然教育机构服务对象中亲子儿童占86%。王清春认为，自然教育是一个典型的终身学习服务型产品，无论是何种类型的自然教育机构，都应该设计多样的课程来服务学校学生与普通公众等各种对象。在全世界注重终身学习的风潮下，各国环境学习中心的成年人与家庭的使用者比例也有逐年渐增的趋势。未来，社会推动自然教育空间会越来越广，需求也会越来越大。

(作者单位：中国绿色时报社)



“去热带雨林，了解动植物，感悟生命的奥秘，解锁一个不一样的大自然。”“来一场森林徒步，用双脚丈量大地的宽度，爱上自然，只在一瞬间。”……记者发现，营地教育机构2018年的夏季自然研学旅行，现已在各大营地网站开始火热报名中。

近几年，自然教育在我国迅速“火”了起来，越来越多的营地教育机构推出自然体验、自然探索、野外生存等一系列自然教育类主打款，自然教育正成为森林旅游的新业态。

到大自然中去观察

2013年以来，我国自然教育在短时期内呈现出井喷式发展趋势，每年成立的自然教育机构数量迅速递增。自然教育官方一直倡导的环境教育，包括官方一直倡导的环境教育、动物园内的环境解说、民间团体组织展开的自然观察等。更可贵的是，越来越多的机构和机构开始从事“自然教育”这一领域的工作，并开始形成一种巨大的产业链，从这几年颇

为流行的异地“游学”就可看出端倪。“自然教育”的推广，已经无形中为生态旅游领域产生了一定的影响，大量的机构选择去自然教育较为成熟的香港、台湾乃至日本游学，国内也开发出了接待能力较为成熟的云南高黎贡山国家级自然保护区、中科院西双版纳热带植物园、重庆缙云山国家级自然保护区、上海崇明东滩湿地等多处自然体验教育基地。

自然类产品需求大

营地教育，一种在户外以团队生活为形式，并能够达到创造性、娱乐性和教育意义的持续体验。通过领导力培训以及自然环境的熏陶帮助每一位营员达到生理、心理、社交能力以及精神方面的成长。而这正与眼下所说的自然教育如出一辙。

万科松花湖度假区总经理赵兰菊告诉记者，2015年，松花湖邀请专家对松花湖度假区青山植物进行了调查梳理，野生植物资源乔木、灌木、



长胡子的树

□ 胡利娟



在藏语意为“吉祥如意”的地方，云南省唯一的藏族自治州，迪庆州因其“一山有四季，十里不同天”的特殊气候，以及独特的自然条件，形成了生物、水能、畜牧、旅游、矿产等优势资源。

特别是旅游资源，得天独厚，有童话世界的代名词“香格里拉”，中国的“黄石国家公园”普达措国家公园等。

位于滇西北“三江并流”世界自然遗产中心地带的普达措国家公园，由国际重要湿地碧塔海自然保护区和“三江并流”世界自然遗产哈巴片区之属都湖景区两部分构成，碧塔海、属都湖和弥里塘亚高山牧场是其三大景点。

然而，就在这美丽的森林风景区内，却深藏着很多珍贵的植物，有白桦、高山松、冷杉、云杉等，令人惊叹的是，它们的树干上被一些颜色为灰黄绿，长长的絮状植物缠绕着，远远望去，仿佛是长长的胡须随风飘荡。

这是为何？经过多方打探仔细了解得知，原来挂在树

上缠绕的絮状植物名字叫做松萝，又名女萝、松落、龙须草、金钱草、关公须、天蓬草、树挂、松毛、海风藤、金丝藤、云雾草、老君须、过山龙等，它对生长环境要求很高，耐寒，生于深山的老树枝干或高山岩石上，成悬垂条丝状。尤其在阴暗潮湿的环境中，喜欢附生于云杉、冷杉的树枝上，主要分布在海拔高、环境质量好的地方，更为关键的是，这还是金丝猴的食物哦。

不仅如此，松萝还能清热解暑、止咳化痰，但含有小毒，所以来这里游玩的大家，请不要轻易采摘呀。然而，在这里疯长的可不单单只是松萝，其他的植物在这个地方长得也非常好。

在我国天然林保护工程实施的二十年间，普达措的生态环境保护和森林修复效果更加显著。站在蓝天白云下，眺望着远方的高山草甸，成群的牛羊藏香猪，真是美不胜收，一年四季，景色不一。走在属都湖路边，萌态的小松鼠，各种跳跃，投食喂之，丝毫不怕，这里处处都能看到人与自然、人与动物的和谐相处。



中国生态文化协会面向大学生征文

科普时报讯（许兰霞）为积极引导大学生参与到培育生态文化的行动中来，自即日起至9月15日，中国生态文化协会将面向全国高校在校大学生开展以“生态·文化·家园”为主题的征文活动，征文要求大学生围绕人与自然和谐共生，构建人类命运共同体，中华民族优秀传统文化的弘扬与传承、新时代生态文化的培育与创新、国外优秀生态文化的借鉴与交流等内容展开。

据了解，此次征文活动由中国生态文化协会主办，征文对象为全国各高校的在校大学生，文章要求：题目自拟，篇幅不超过3000字；内容紧扣主题，语言流畅；形式包括散文、诗歌、纪实文学、调研报告、理论文章等（戏剧和学术论文除外）；提供与文章内容相关的原创配图（分辨率在2M以上），并标明版权所有者；来稿须为原创，严禁抄袭，一经发现，取消参评资格。本次活动将评出一等奖5名，奖金2000元/篇；二等奖10名，奖金1000元/篇；三等奖20名，奖金500元/篇；优秀奖若干名。评审时间为9月16日至10月底，评选结果将于11月份在协会网站、公众号等平台公布。具体详情请登录中国生态文化协会网站。

世界遗产关乎地球生态安全

科普时报讯（王丽珍）世界遗产是全人类的共同财富，既承载着人类的精神文化价值，又关乎着地球生态安全。自1985年加入《保护世界文化和自然遗产公约》以来，中国政府高度重视，积极履行公约，采取了一系列措施加快遗产保护事业发展。而文化和自然遗产日则是去年经国务院批准设立的，时间为每年6月的第二个星期六。

第二个“文化和自然遗产日”大会于6月9日在北京举行，国家林业和草原局、国家公园管理局局长张建龙介绍说，经过30多年的不懈努力，我国建立了中央、地方和遗产地三级管理机构和队伍，形成了行之有效的规划、建设、管护、监测、执法等综合管理体系。目前，全国已拥有52项世界遗产。其中，自然遗产12项，自然与文化双遗产4项，数量均居世界第一，总面积达6.8万平方公里，有效保护了一大批珍贵的独特的自然文化遗产资源。

据了解，“文化和自然遗产日”期间，国家林业和草原局将通过多种形式，深入开展自然遗产、自然与文化双遗产系列宣传活动，引导公众关心、支持和参与遗产保护与发展，更好地服务人民美好生活和生态文明建设。除了《百家讲坛》《地理中国》《自然的魅力》等一系列专题节目亮相外，各地还将在本地区的世界遗产地和自然保护区内，采取游客门票减免、科普讲座、有奖知识竞赛、公益展览等方式，开展世界遗产进校园、“我的世遗我家”等遗产日特色活动，弘扬绿色发展理念，促进公众对自然文化遗产的认知。

天敌返家园 “虫虫”大不同

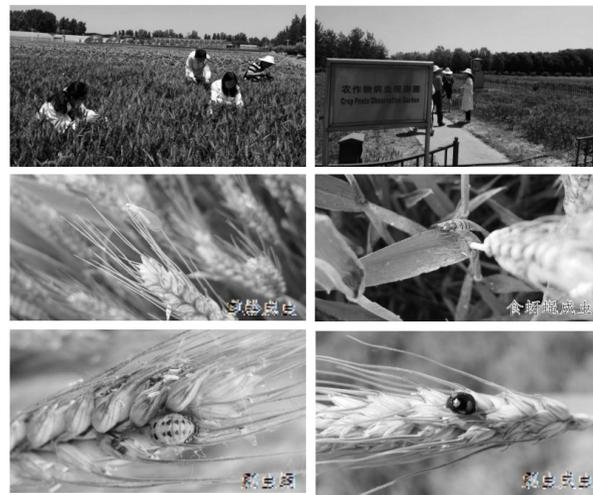
□ 科普时报记者 张克

然天敌数量也多于往年”。

小麦蚜虫天敌的增加，与农田生态系统普遍转好密不可分。近年来，国家大力推进统防统治和绿色防控技术，农田化学农药用量不断减少，农田生态系统不断向好，有利于天敌重建家园。保护天敌并科学合理地加以利用，反过来会有利于减少化学农药的使用，提高农产品品质，促进农民增收。

“农民怎么能够识别这些天敌的种类呢？”北京市植保专家谢爱婷和李恒羽表示，为了提高农业生产者的病虫诊断和天敌识别能力，促进天敌的保护与利用，近年来，北京市植保站紧跟信息时代的发展趋势，先后组建了北京植物医生、京津冀病虫测报、北京3级测报网等工作交流微信群，开辟了北京植保信息网预测预报专栏，设立了北京市植保总站公众号，综合利用这些现代化信息手段，定期发布或推送指导农民开展病虫防治的病虫测报信息，科普病虫害和天敌识别知识，快速响应生产者提出的各类病虫识别问题。通过共同努力，农民科学合理使用农药和保护利用天敌的意识不断增强，这些都有利于自然天敌种群的恢复。今后，北京市植保站还会加大自然天敌的监测力度，探索定向服务功能，及时为天敌保护与利用提供更为可靠的科技支撑。

今后，随着绿色防控技术的推广应用，将更加有利于天敌家园的重构，天敌与害虫将长期保持一种平衡状态，生态系统将达到良性循环状态。



张云慧 张智 摄

新闻链接：

瓢虫：捕食性天敌，别称花大姐，常见种类有异色瓢虫、龟纹瓢虫和七星瓢虫，瓢虫成虫和幼虫都能吃蚜虫，而且食量比较大，一天都能吃掉几十头，食量大时可达上百头。

食蚜蝇：双翅目捕食性天敌，以幼虫捕食为主，成虫形似蜜蜂，但仅有1对翅，幼虫蛆状，活动能力差，经常消灭掉一个家族后再挪动一下。

草蛉：脉翅目捕食性天敌，成虫和幼虫均能捕食，即非常奇特，先拉丝，再将卵产于丝的端部，幼虫素有蚜狮之称。

蚜茧蜂：寄生性的天敌，蚜茧蜂是把卵产于蚜虫的肚子里，幼虫就在蚜虫肚子里长大，这样蚜虫最终变成僵蚜。