

主题：百花山里百花香
——走进百花山国家级自然保护区

时间：2015年4月23日

主讲人：郑长燕

各位朋友，大家好！今天很荣幸能够借助国家地理大讲台这个平台，与大家保护区的相关工作，进行一个分享和交流。

下面我带大家走进北京百花山国家级自然保护区。北京百花山国家级自然保护区是以保护暖温带、华北石质山地、次生落叶阔叶林系统的为主的保护区，位于门头沟区清水镇，是2008年新建的国家级自然保护区，也是北京市最大的自然保护区。

保护区总面积2.17万公顷，海拔1991米，为北京市最高峰；保护区内动植物资源丰富，素有“华北天然动植物园”之称，是北京市重要的西部生态屏障。百花山保护区的前身是百花山林场，百花山林场成立于1962年，是北京市市林业局下属的林场，上世纪80年代百花山林场，由市属林场转为门头沟区林业局下属林场。1985年北京市人民政府批准建立了百花山自然保护区，为省市级自然保护区，2008年1月由国务院批准晋升为国家级自然保护区。2010年正式组建了百花山自然保护区管理处，管理处下设百花山管理站、江水河管理站和保护区珍稀动物救助站，为门头沟区直属的差额事业单位。

自百花山国家级自然保护区成立以来，以可持续发展为前提，紧抓各项基础设施建设。因为保护区是新成立的国家级自然保护区，它的基础设施建设相对落后，所以说近几年来保护区开展了一些基础设施建设，这个就是我们新建的一座集科研、办公、住宿为一体的一个综合业务用房，完善了多项旅游服务设施，包括改造景区大门，维护上山路和山顶路占道，新建售票处、检票处、客运站休息室、厕所等；提高了保护区的旅游服务水平。

三是对保护区的周边进行一个生态环境的修复，来推动保护区生态环境的可持续发展。我们也建立了一个保护区的宣教基地，这个宣教基地不仅是展示保护区生物多样性的一个窗口，同时也为科研工作者、学生大众提供了一个宣教的平台，建立了一座污水处理场，提高节能减排的能力，也完善了各项管护措施，建立了保护区的保护点、检查站、保护区界碑、界牌，新建巡护道路等，这些工作也完善了保护区的管理和保护网络；同时也加强了一些基础配套设施的建设，这些工作的开展，为自然保护区各项事业的发展奠定了一定基础，下面让我们一起来走进古老又充满生机的百花山。

百花山诞生于古老的中生代，落户太行山北段，沉积岩、变质岩等地质构造，孕育着今天百花山自然保护区内的山山水水，生出如诗如画般的俊秀和灵气，境内常年云雾缭绕，气象万千，属于暖温带大陆性季风气候，是北京的重要水源涵养之地，也是著名的永定河流域清水河的源头，保护区常年雨量充足，水资源丰富，自海拔600—2200米均有清泉分布。青山、碧水、蓝天，孕育着这里的生物物种多样性，华北天然动植物园的桂冠名副其实。

保护区是森林生态系统类型的，森林覆盖率达80%，是一个充满生机的绿色世界，有着明显的层次带谱。从800米向上依次分布，中下部为落叶阔叶林和灌木林，中部为山杨、白桦、黄栗、辽东栗、蒙古栗等大片成熟的森林，在山中上部为次生桦木矮林带，山顶的顶部有着亚高山的灌丛带，到2000米以上就为亚高山草甸，每当春风吹来之时，百鸟争鸣引得百花盛开，壮观的草甸宽广而美丽，它是百花山的象征。

百花山的植物资源非常丰富，共计有高等植物140科485属1100种，分别占北京市植物总科数的69%，总属数的51%，总种数的49%；其中有5种特有植物，因为这些特有植物对生境有一些特殊的要求，而百花山的自然条件恰巧能满足这些生物的生存要求，它们便

在百花山上逐渐地繁衍扩大，最终成为百花山的特有植物。

来我们看一下图上的特有植物，它们是百花山鹅观草、百花山花楸、百花山柴胡、百花山毛苔草和百花山葡萄；这五种植物中，有一种植物最为特殊，那就是百花山葡萄！大家可以看一下百花山葡萄的图片，普通的葡萄它的叶子、形状是和鸟指相似的，分裂较少。但是百花山葡萄一个叶柄上有五六个分裂叶片，而且每个叶片又各有分裂，是非常罕见的。

根据 2011 年的北京最大规模的植物种植资源调查显示，北京目前野外仅存一株百花山葡萄，处于极度濒危的状态，大家可以看，目前的保护区管理处也启动了相关的保护项目与高校合作繁育百花山葡萄幼苗，完成百花山的野外回归，实现百花山葡萄种群，在百花山的逐渐扩大和繁衍，这最后一枝百花山葡萄也在告诫我们，当我们处于大自然之中，请爱护出现在我们身边的每一株植物，让它们在阳光下自由的生长，绽放出最美丽的花朵。

说到濒危植物，不得不说的还有百花山兰科植物，百花山共计有兰科植物 11 种，均被列入了濒危野生动植物的国际贸易公约中。现在我们看一下百花山的兰科植物，它们是凹舌兰、珊瑚兰、紫斑杓兰和沼兰，现在凹舌兰和沼兰的花瓣的形状特别像一个狭长的披针，是比较细长的。大花杓兰、小花火烧兰、裂唇虎舌兰和首参，首参在民间应用得比较多，它是蒙药的一种。尖唇鸟巢兰整个形状像模仿干枯的树枝，鸟巢兰、二叶兜被兰、**兽草（音）**，这个**兽草**它分布得比较广。二叶舌春兰这株植物它是集观赏和药物于一身，是在百花山的林海中很难得的一种珍宝。这十七种植物中，紫斑杓兰和大花杓兰均被列为北京市一级保护植物，其他的植物属种兰科植物被列为北京市二级保护植物。以大花杓兰为例，由于兰科植物的形态高度特化，常常需要特殊的访花昆虫和特殊的生境条件，才能够正常生殖繁衍，所以在一定程度上限制了大花杓兰的结实率和成活率；另一方面，大花杓兰属喜高山的凉生性植物，随着气候变暖，和山上适宜生境的减少，对旅游踩踏方面等环境的压力，承受力也很低，所以大花杓兰艳丽硕大的花朵经常被游客顺手摘走，这也就限制了大花杓兰在百花山上的种群发展。

当您来到百花山，偶遇这些美丽的兰科植物时，请在一旁静静地观赏它们，不要采摘它们，保护野生动物资源，不仅需要保护区工作者，也需要我们大众的参与，与我们一起去保护生态环境！让这份美丽可以驻足自然！

前面讲了保护区几类濒危和特有植物后，百花山的野生植物资源中还有一类山茶资源可以跟大家介绍一下，像金莲花、黄芪茶、金银花、山玫瑰等皆可为茶。

所谓“高山出好茶”，尤其是金莲花，据《北京植物志》记载，具有清热解毒、去淤消毒的功效。相传清朝第六位皇帝曾经来到百花山，见到百花山上草甸广阔、百花盛开，便把一种金黄色的大花命名为金莲花。因为金莲花生长在高寒之地，固有一篇《金莲赋》。大家可以看一下这首诗。这样美丽且可作为茶饮的植物也会成为游客采摘的目标，但是在保护区内山茶资源非常有限，更多的是作为观赏，所以还请大家手下留情。

之前讲的植物不让大众采摘，是为了保护保护区的野生资源，现在我们要说的这些植物，不让您采摘就是保护自己了。

大家可以看一下铃兰、乌头、小顶冰花、北重楼，这四种植物都是有剧毒的植物。你看铃兰花，它的花瓣像小钟似的，非常漂亮，但是它的各个部位都是有剧毒的，特别是叶子。

就连你泡过这个花的水都有可能会有毒。再看这个乌头，乌头是中医常用的一种药材，因为它的毒性特别大，是需要进行泡之后才能用的。它食用很少量便可引起中毒。小顶冰花也是全株都有毒，以鳞茎的毒性最大，食用四颗以上就有可能死亡。再就是北重楼，误食以后会使人有一种想要呕吐的症状，它也是可以作为蛇药。在百花山，如果大家在游览的时候碰到，包括我们的工作人员，他们在巡护的过程中有被蛇咬的，附近正好有这个北重楼，也是一个应急的办法，因为它可以解蛇毒。还有一种是蜇人的实物蝎子草，它的茎和叶上长满了尖锐的蜇毛，人的皮肤接触到它便会产生刺痛的感觉。

植物产生毒素或者长出蜇毛，是它们在生存进化过程中形成的一种自我保护机制，得以防御外界的伤害。所以有的时候，采摘野生植物也是要付出不小的代价的。

丰富的野生植物资源构成了百花山良好的生态环境，为野生动物的繁衍生息也奠定了优越的物质基础。保护区内野生动物种群也不断增加，据考察，保护区有陆生脊椎动物20目47科169种。其中有国家一级保护动物，褐马鸡、金钱豹、黑獾、金雕，还有就是二级保护动物包括勺鸡、豹等10种。

为了更好地保护这些野生资源，百花山也积极加强了创新与日常巡护相结合，多措并举全面开展了监测保护工作。其中一项工作就是利用红外相机对野生动物的日常活动、日常行为进行监测。这就是我们的工作人员在布置红外相机。野外放置的红外相机主要布置的区域在动物常出没的一些地点，甚至涵盖了森林、沟谷、水塘边、林园、山梁上、道路旁、悬崖边等地点。说到布置红外相机我们工作人员偶尔也会遇到一些小麻烦。下面我就给大家分享一下这几张图片。

我们的工作人员这是在野外巡护的时候将红外相机绑在了猪窝附近，监测周期时间到了以后，去取红外相机的时候发现红外相机没有了，就剩了一个绑带，还有一些碎片。当时因为我们布置红外相机的这个位置是禁止游客进入的地点，几乎是没有人活动的。所以当时也推测，因为是在猪窝附近，是不是被野猪吃掉了或者是损坏了，可是后来才发现，在10米外的另外一个相机的旁边发现了我们丢失的红外相机。我们通过红外相机的拍摄，有这么一个过程，发现一只野猪它将丢失的红外相机叼到了另外一个红外相机的面前。距离还比较远，大概有10米左右。当时我们的工作人员就在想，动物对新鲜事物也是蛮好奇的，而且看来它是不是发现红外相机在偷拍它，所以有了这么一个反抗的行为，把红外相机都弄到一起摆了一下。而且还有点特殊星座的感觉，还有点强迫症，把这个整齐地摆了一下。所以说动物的心思也很难猜的。

这种小插曲毕竟比较偶然，更多情况我们是利用红外相机成功地监测到一些野生动物的种群活动，大家来看一下。这个是百花山上的岩松鼠，我们在冬夏两个季节都拍到了岩松鼠外出觅食，它是百花山上比较常见的一种小动物。大家在百花山游览的时候，偶尔也会在树上或者丛林中看到这个小动物，种群非常多。

这个是小花鼠，看到了吗，特别小，比岩松鼠小一些，在百花山上也是非常的多。

能看出来这个是什么动物吗？这是一只獾。它在我们放置的红外相机面前进行一个泥沙浴，在洗澡，然后很满意地走掉了。在跟这个视频相距一个小时的凌晨，就是说同一个地点，过了一个小时天亮了，一只黄腹山雀过来了，它们在觅食。这只鸟的俗名叫采花鸟，也是一种稀有鸟类。

我们再看。这个是我们拍摄到的一个比较珍贵的视频，这个是国家二级保护动物勺鸡。它正在整理自己的羽毛，勺鸡呢，我们曾经在保护区的生活区、山梁上还有草甸的农园都曾经发现过，可以说它在保护区的分布比较均匀，在多种生境都曾经出现过，只有冬季的时候向海拔比较低的地区迁徙。

这是百花山上主要的一个食肉动物，它是豹猫。它一般喜欢独处，我们在监测视频也很少拍到过成对或者成群出现。

有见过这个动物的吗？孢子。正在刨坑呢，这种孢子在保护区种群也很多。它是很单纯的一个动物，警惕性非常小，所以很好抓。有的时候你去抓它，它把头放在雪地里，它以为你看不见它了。这时候你抓是最好的时候，但是大家不要去抓它。

这个呢，这个见过吗？野猪。猪妈妈领着小猪在觅食，而且它还挺调皮，闻了闻我们的红外相机。野猪的繁殖很快，在保护区它的种群数量非常庞大，刚才它还破坏了我们的红外相机，对不对。我们这些监测除了拍摄到一些种群活动以外，还拍摄到一些动物的幼体活动状况。

这个是孢子，右边这个是它的幼体，它是一个小动物。左边这个是成群的野猪，大小野猪在活动。这个是獾，右边是野猪。还有就是也拍到了小野猪、小野鸡的活动，应该说这些反映出保护区这些动物种群的更新是很良好的。值得关注的是，在我们这几年的监测保护当中我们拍到了国家一级保护动物褐马鸡的珍贵视频。大家可能不太了解这个物种，实际上褐马鸡的珍贵程度是可以和熊猫相媲美的，它被誉为“东方宝石”。许多动物学家都建议，应该把褐马鸡定为中国国鸟，百花山呢是褐马鸡在世界上分布的最东端和最北端。大家看看，褐马鸡漂亮吗？它有两个特征，一个是耳部有两个雪白的耳羽，好似长角。另外一个呢，就是它尾羽上翘后披散地垂下，如同马尾，很漂亮。

在1989年的时候，我们的护林员和科研人员在灵山附近，灵山附近的椴木沟内，发现了褐马鸡的种群活动，然后之后呢在’92年、’98年、2003年，也都相继在小龙门、百花山、龙门涧等林区发现了褐马鸡它的种群活动踪迹，但是它一直没有留下影像资料。

2012年保护区实施了监测项目，第一次拍到了褐马鸡在保护区活动的影像资料，大家可以看一下这个视频。这些拍摄的资料也为专家的推测提供了数据支撑，因为这几年都陆续有人目击到褐马鸡的行为，专家也曾经推测过，褐马鸡的种群呢在百花山至少有1000只左右，所以我们拍摄的视频也为专家的推测提供了数据支撑。

我们在近几年的工作当中，就是在不同的位置，冬夏不同季节也都监测到了褐马鸡的

种群活动，其中最多的一次也曾经拍摄到20多只褐马鸡的一个种群活动。这是在另外一个位置发现的褐马鸡的活动。我们看到这些小动物好像大部分时间都是在觅食。

根据发现褐马鸡痕迹、褐马鸡幼体活动，还有我们监测数据的显示，可以推算目前褐马鸡在保护区域的监测和保护下种群也在逐渐地扩大。这是夏季拍摄到的。大家看到的这些红外的视频使保护区的工作人员对我们保护区内的动物、动物数量的种类在各山径的分布情况有了一个初步的了解，对重点保护动物的数量分布和生存状况也有了一个掌握，但红外相机的数据仍然需要进一步的科学统计和分析处理，制定出一套比较科学的保护方案。

除了红外相机拍摄到的褐马鸡的种群活动，我们保护区的工作人员在日常巡护当中呢还用数码设备拍到了褐马鸡与其他种群活动的视频。

工作人员在巡护的过程中呢发现了褐马鸡的脚印，还有它比较新鲜的粪便，就推测出这附近可能会有褐马鸡出现，于是就隐蔽在了距离褐马鸡位置大概30米左右的位置，拍摄了这段视频。

大家可以看到褐马鸡也是在觅食，这个时间是冬末初春的时候，阳光比较好，它们在阳光下比较悠哉地晒着太阳觅着食。

大概有一分钟左右吧。好景不长，一会儿就有一只不速之客闯了进来，大家能猜到是什么动物吗？刚才我讲到了。太聪明了，大家期待一下野猪的出场。

看，来了。很大吧。它一闯进来，就占领了褐马鸡的地盘。这个国家一级保护动物也没有办法的，也是要让开的，它们依次向旁边的山沟转移了，去寻找新的食物。百花山的野猪就是这么霸道，它们一定不知道褐马鸡是国家一级保护动物。

百花山的野猪也还一度撞坏了我们巡护人员保护点的大门，还损坏了我们的相机。它在刚才褐马鸡觅食的地方呢好像也没有什么收获。

最后好像是在等它的小伙伴，它们聚齐了以后也转移了。我们去年在这个地方的同一个位置也发现了小野猪的种群活动。想发现野猪只要去比较密集的森林里边都容易发现，但是这是不允许有游客进入的。

大家看百花山的自然环境、百花山的生态环境就是这么神奇。它安住着如此多的可爱的小动物，然后它们在它们的世界里不期而遇。也为了加大对野生动物资源的一个保护力度，2013年保护区成立了一个监控指挥中心，在百花草甸呢视野较开阔的高点架设这种监测设备，对整个保护区进行一个实时的监控，目前我们的监控的覆盖面积大概在保护区的50%左右，它主要用于森林防火监测、游客活动的监测和野生动物资源生态的一个监测。

知道这是哪儿吗，同志们？有去过灵山的吗？这个就是灵山的缆车。我们通过我们的监测设备，我们监测设备在哪，是在我们百花草甸的一个制高点上，通过这个设备可以观察到25公里以外的灵山的缆车的一个状况。

这个监测设备它可以利用可见光和红外波段对保护区进行一个全天候、全方位的一个高精度的实时监控，同时呢我们也可以设定一个重点的监测区域，它就会自动进行一个轮巡，然后检查一下有没有有隐患的地方呢，产生一个报警机制，给我们保护区的工作人员一个信号。大家看，这就是我们的重点卫星地点，然后呢它对这个地点，我们的这段设置的距离，进行一个宏观的监控。

应该说呢，白天百花草甸的游人非常多，大家嬉戏欢乐，这里就是我们放松身心、接近大自然的最佳场所，通过我们的监测设备，就是比较高的远程的监测设备，我们也拍摄到了百花草甸在夜晚所呈现的另外一种场景，大家看一下。

好像又是野猪！每当夜幕降临的时候，人类的喧嚣渐渐从百花山草甸退去，这里便开启了另一个欢乐的模式，成为了野生动物们交流和玩耍的乐园。这两只狍子在嬉戏呢，跑得很快吧。

一会儿还有一只动物，可能还要出现，跟它们会个面，大家能猜到是什么吗？果然是它，又来了，通过这个视频，也充分显示了我们的草甸的动物们共存的一个和谐的画面。漂亮吗？这个也是通过我们的远程监控拍到的一个百花山的月亮，这是我们工作人员就是在进行轮巡之后的，一个时间点上拍摄到的百花山月亮的一个图片，大家看看。哪个是月亮，这个，我们在这个屏幕上看到的这个亮点，圆圆的这个亮点，当找准这个位置拉近的时候呢，月亮也就变得渐渐地清晰起来。看到了吗，这个月亮在动，看见环形山了吗？还有陨石坑，都可以非常清楚地看见。有没有摄影爱好者和天文爱好者，可以来百花山工作。

其实这也反映出来一个现象，就是百花山它的那个周边的环境非常好，能见度也很高，是不是。因为我们这不是在，可能如果说是在另外一个生态环境下，生态圈下，可能不一定能看得这么清楚。它的PM2.5值是全北京市唯一达标的地方。再看会儿吗？这套监控设备不仅仅是用来看月亮，最主要还是为了服务我们的巡护工作。对于野生资源、动植物资源的保护，我们在开展监测同时呢，保护区域也坚持日常巡护工作。保护区的一线工作者，春夏秋冬一年四季，都会进行巡护。利用巡护路线，定期或不定期地进行巡护，记录野生动植物的情况和人类的活动情况，确保我们这个保护区的生态安全和旅游安全。

在巡护人员开展常规巡护的同时，将机防与人防相结合。如果监控指挥中心的工作人员通过检测设备发现了突发情况，或者游人的不当行为时，可就近通知巡护人员到现场进行联络管理，提高保护区的一个应急反应能力。这个就是我们的巡护人员在接到监控指挥中心的的通知以后，去制止游客在草地游玩的一些不文明行为，他们带着红袖标会规范一下这些游人的不太合适的行为。因为我们百花草甸的花草资源是非常珍惜的，它的生境环境也需要我们的保护，你看有的游人他就下到了草丛当中，这是非常破坏生态环境的。

但另外一方面，也是有一定的危险程度的，因为在草丛当中，我刚才说什么来着，会有野猪对不对，还有一种动物非常可怕，那就是蛇，哪怕是那腹蛇，也是有剧毒的。如果大家不怕蛇，喜欢蛇，那也不要碰它，有一个观蛇的地点是非常经典的，就是在我们生活区附近的贵宾楼，周边的那个——这叫石挡墙——旁边，它常年有一只腹蛇在那里晒太阳，特别是中午的时候，它就在旁边的树枝上挂着，它与人无害，这已经是它养老的一种生活

了，它就选择在这里了。所以说如果大家特别喜欢小动物，也最好是远观一下，也不要跟它们有过多过近的沟通。

得天独厚的生态资源，与保护区科学有效的管护相结合，百花山的自然景观和生物资源也得到了充分的保护。随着城市的发展，在高楼林立和喧嚣环境中工作、生活的人们对于回归大自然的需求日益强烈，百花山因其所拥有的丰富的生物资源和自然景观，还有便利的地理位置条件，成为了北京周边地区人们生态旅游的首选之地。

那么下面就让大家来看一下，我们百花山美丽的自然风光。

幻灯片（00：36：59）—（00：41：25）

在我们看到的这些非常美丽的自然资源呢，同时我们保护区也借助了非常丰富的生态资源，开展了形式多样的生态教育活动。这是我们的标本馆，植物资源、植物标本和鸟类的标本有很多，还有国家一级保护动物金钱豹的一个标本。这就是一个非常直观的一个大讲台，有来到百花山的游客，也有兴趣的，可以去看一下我们的标本馆。

也编写了百花山的相关书籍，包括百花山、百花山植物、百花山诗文、百花山概况，也挖掘了保护区的一些人文资源。再就是我们也依托高校和科研院所，进一步提升了科研宣教的水平，这是一个市级校外人才培养基地的一个揭牌活动。我们也成为多所高校的一个实习基地。兰科植物的一个调查，还有露叶松扩繁的一个项目，都是在百花山展开的，而且都有了一定的成果。这是大专院校的学生在实习。再来看一个视频。

（视频 00：43：04—00：45：05）

今天和大家分享了这么多关于保护区工作的一些小故事，还有一些自然资源。您是不是也想亲自到百花山来看一看呢，来感受一下百花山独有的不同于都市的一个生态圈，来看看这里可爱的小动物和比较奇妙的植物呢？现在百花山还属于冬季防火的封山阶段，您还需要再等一个星期，五一过后，百花山就要对大众进行开放了。

来保护区，我给大家一些建议。七八月份是浏览百花山的最佳时间，大家可以选择乘坐公交或者自驾来到百花山，当然了大家要注意自身安全，避免进入草丛。非开放区域，在非开放的区域浏览，不要在保护区露营。同时也要保护好保护区的环境和资源，不要进行野外用火等活动。同时山区的气象变化很大，经常刚还是晴天，一会一片云就飘过来下起雨了。出游前还请密切关注着天气情况，选择合适的服装，您也可以在出游前向保护区进行咨询。我们的联系电话，大家可以记一下。

今天的讲座就到这里了，有些匆忙还请大家见谅。希望呢，非常欢迎大家来百花山玩，美丽的百花山也期待着您的到来，谢谢。