

主题：松山叠翠访古松
——走进松山国家级自然保护区

时间：2015年4月9日

主讲人：吴记贵

各位先生、各位女士，晚上好！

我是松山自然保护区吴记贵，今天的我给大家介绍一下北京松山自然保护区的基本情况。

首先给大家放一个片儿，让大家了解一下松山自然保护区的基本现状。

宣传片的解说词(音):松山位于北京市西北部的延庆县海坨山南麓，地处燕山山脉的军都山中，松山因松林、古、奇、野生、面积大而得名，天然油松园林面积170公顷，树龄都在70年—350年，平均树高20米—30米，是我国华北地区保存最为完好、面积最大的天然油松林。

如今的松山，已经在1986年被国务院列为国家级自然保护区，2000年评为市级风景名胜，国家自然保护区示范区、国家AAA级旅游景区、保护区总面积4660公顷，170多公顷的天然油松林保护完好，沿山的两旁上可以看到最古老的松树，树干奇特的盘龙松、生长在悬崖峭壁上的探海松等。

游客:在松山里头看到蓝天、白云，感觉空气特别特别的清新，特别好。希望以后可能每周都要过来玩一玩，感受一下这边清新的空气。

宣传片的解说词(音):松山森林旅游区最大的特点就是山高、林密、有山有水，尤其打动游客就是从山脚下上山，一直伴随伴随着的清溪，这在北方的山区里非常的罕见而且珍贵。

山区里的水景，第一处就是三叠水，海拔高度790米，清泉从第一块长41米，宽12米的整体巨石上宛如彩带分三叠急流而下，故名“三叠水”。

向前方50米就可以看到顶水鲨景，顶水鲨形似一头巨大的鲨鱼，逆流而上，故此得名，“顶水鲨”。

沿着溪水一直向山顶走，到海拔1110米就是松山溪流的主要源头百瀑泉，无数山泉溪流从百余米石缝中喷涌而出，多股溪流相会，形成较大流量，有的被巨石劈成溪流缓缓而下，有的顺山势倾斜跌下，形成多个瀑布，因此称为“百瀑泉”。这里的泉水无任何污染，可直接饮用。

游客:第一次来松山，觉得这里风景特别好，有山有水，像南方一样，很秀丽，水特别清凉，我们一路走一路玩，然后也用山泉洗了脸，洗了手，特别舒服。

宣传片的解说词(音):仁者乐山、智者乐水，在松山，山水兼备，除了低温泉水，这里还有著名的松山温泉，早在1500多年前的北魏时期就被“契池凿石”，供“侍女沐浴”。清人称誉松山是“安体之佳所”“养生之圣地”。松山温泉水温45摄氏度，日出水量2000立方米，泉水中含钾、镁、硫、铁等27种元素，其中氟离子含量高达每升12毫升，对皮肤病、关节炎、类风湿症、局部神经痛等疗效显著，每年都吸引众多游客。

游客：今天我和爸爸、妈妈来到这个避暑山庄，以前一直在城里，雾霾非常多、空气也不好，今天来到这里，感觉心情非常舒畅，这里有山、有水，我玩得非常开心。

游客：我觉得松山自然保护区，油松林面积比较大，濒危的树种比较多，对身体对工作的放松有好处，（因声音辨识不清，内容有缺）保护环境可能感觉挺好的。

山高、水清、林密，松山旅游区内野生动物资源丰富、植被茂密，有脊椎动物有169种，是研究华北地区生物演化规律的天然基地，有维管束植物816种，在温带阔叶林中，还有椴树、榆树、山杨等珍贵树种。植物的垂直分布非常明显，千米以下是人工油松和落叶松林，海拔1000—1600米之间，是天然次生油松林，1600—1800米之间，是栎树、桦树林，1800米以上，是高山大草甸。

游客：空气也新鲜，环境也很好。（因声音辨识不清，内容有缺）这也减轻压力。

宣传片的解说词(音)：茂密的森林集合大量的鸟类在这里聚集，这里是旅游区域的观鸟平台，观鸟台海拔850米，还有是北京市唯一一个深山野外可观察鸟类的平台。在平台上可以看到国家一级鸟类金雕，国家二级鸟类松雀鹰、燕隼，还有北京市重点保护鸟类北红尾鸲、红嘴蓝雀、寒鸦、棕头鸦雀、白鹡鸰、山雀等。

游客：首先它这个平台的是建在半山腰山上，然后在半山腰上有很多茂密的植被，应该还是比较能代表它的特色的一些，这个的确是挺吸引人的。

宣传片的解说词(音)：山高有巨石、水深有景秀，景区内有三叠水、观鸟台、顶水瀑、飞龙壁、鸳鸯岩、松月潭、百瀑泉、天然油松林等30余处自然景观，这里山、水、石、林，展现出雄、幽、险、奇、秀的特色，远望取其势，近视得其质，观形而悟神，怡神以治性，给游客带来画境、诗境、意境美的享受。

刚才我们大家看到松山自然保护区的一个风光介绍片，下面我介绍一下松山的一些基本情况。

第一是保护区的基本概况，北京松山国家级自然保护区，位于北京西北部的延庆县境内，距北京市区 100 公里，距延庆县城 25 公里，总面积 4660 公顷，这是松山自然保护区的区位，后边是河北大海陀，也是一个国家级自然保护区，东北边是一垛山（玉渡山）一个市级自然保护区，这是松山自然保护区的一个现在地理位置。

在保护区腹地有一个大庄科自然村，集体土地是 393 公顷，现在有 25 户，92 人。

松山的历史沿革，松山林场成立 1963 年，1985 年成立的市级自然保护区，1986 年成立的国家级自然保护区。2005 年整建制划归至北京市园林绿化局。编制 36 人，现有 52 人，下边是 5 个科室，4 个检查站和 1 个广播点。这是松山广播设施分布图，这是广播站的位置，这分别是现在防火瞭望塔的分布位置。

分公共区划和保护对象。松山自然保护区的核心区是两块，缓冲区是两条，然后实验区又分成两块，因为中间正好有一条松闫路，直接通河北的，这是松山管理处现在办公的位置，三个工作区分化占比例分布图，重点保护对象是天然滋润油松林，暖温带落叶阔叶

林和丰富的野生动植物资源。

下面给大家介绍一下松山我们这几年的主要工作，资源现状。第一是森林植被，这是松山自然保护区垂直分布带谱，海拔 627—2199，最高点海陀山是北京地区的第二高峰，保护区的覆盖率是 87.6%，这是现在松山自然保护区的天然保护的油松林，天然森林，分布在 1000—1400 海拔之间，面积 170 公顷，平均年龄在 90—110 年之间，最大的一棵松树王年龄在 350 年，这是松山的一些资源现状。

现在有些阔叶林和天然滋润油松，山杨林的照片，这是高山草甸，就在海拔 2190 米，北京第二高峰上的高山草甸。现在好多野游人和驴友都经常爬野山，从河北那边爬过去，到上边去野营扎寨。

保护区内共有维管束植物 816 种，然后国家级和市级以及松山特有物种 56 种，这是我们重点的保护和研究对象。脊椎动物 216 种，包括鸟类、昆虫和兽类，鸟类资源是 158 种，保护区的昆虫资源 540 种，菌类资源 55 种，这都是松山调查的菌类一些野外实际照片。

自然景观，松山主要以森林、岩石、溪流组成的四季节景配合一些岩石景观，三叠水、鸳鸯岩和寿桃峰。春天有百花，“五一”就正式开放了，希望大家能过去看看。夏有凉风，秋有彩叶，冬有冰雪，冬天一般大家看不到了，因为冬天就封山了，防火季节。每年十月中旬就封山育林了。

观赏路线，松山几条观赏路线推荐给大家，为了四时观看四季景色不同，松山现在景区的分布图，分在塘子沟主线上。

第一条线是停车场这三叠水，主要是观花为主，春夏秋适合这三个季节，这杜鹃花海，我们每年都营造一些人工的杜鹃，因为山里边一是零星少，再就是分布深山区，这几年我们在游园附近每年栽一批供大家欣赏，这体验不到。

木制栈道的建筑工程就是离开地面 50—70 公分，然后地下植被还能继续生长，上面还走人，人的活动不影响植被的生长。

第二个路线就是顶水鲨、观鸟平台、百瀑泉一直到原始森林，也适合春夏秋，一直到原始森林，刚才有一张天然油松的照片，一个主景区，在主景区里边有山有水，这是天然溪水一直顺着主景区分布的。这天然油松林，旅游区的重点就是天然油松林，是松山自然保护区重点保护对象。

第三条路线是三叠水、鸳鸯岩、百瀑泉，这松山开始的，主要以登山为主，这是百瀑泉，松山的源头。河沟里的溪水都是百瀑泉流出来的，这是松山秋季在大海沟南路的一个秋季阔叶林照片，层峦叠翠。

再给大家介绍我们松山自然保护区的主要工作，现在我们主要是松山保育基地和森林文化教育基地，保育我们主要是“保”和“育”，“保”就我们现在说的保护，因为松山林场刚建成的时候，主要是人工造林为主，后来开始封山育林，主要以管护为主，现在我说繁育，主要就是科研，把珍稀物种繁育出来。

一、保护管理设施建设，我们做保护区的界碑界桩，在公众区里分布的界桩把公共区标出来，保护区的戒位，这是管护用房，这是护林防火瞭望塔，这是管护设施，这是原来办公楼，可能有一些人 70 年代去过松山，就是松山老林场的场部，然后 2008 年 2007 年翻建的办公楼，改善办公条件。这是原来大门和检察站，这是现在对比，我们改造之后的，

提升了管理功能。

这是松山的森林防火阻隔系统，包括了防火公路 39 公里，红色的。还有步道，绿色的，23 公里，还有在核心区缓冲区以及村庄道路两侧建的防火护栏 46 公里。这些公路步道和防护栏的现实状。

第三是封山育林建设，松山保护区近几年连续做了 4900 亩的封山育林，这就是咱们说的保育，从原来的植物造林改称营林了，我们现在以保护为主，采取了一些具体措施，每年做一片。

这是封育公示碑，然后加了护网。鸟巢招些益鸟的，还有太阳能杀虫灯。所以天然油松林复壮及地位保护，我们做了 3600 株的实验，就是选了 3600 棵生长比较差的油松，做了地位恢复，然后我们修建了一些保护栈道，好多游客去了，非要看看那片天然油松，但踩踏比较严重，我们修了栈道，然后一些复壮的试验。今年又开展了野外行路工作，制止随意爬野山的，采药的，还有野外吸烟的。

科研监测工作，这两年主要进行分离生态系统研究论文，发表 22 篇，野生动植物保护研究 20 篇，野外生物研究 6 篇，还有生态旅游的研究发表 16 篇，水文地质发表 6 篇，这都我们近期 30 多年的一些科研成果。

这是一些正式出版物。这个是我们松山新换的野生动物监测，红外监测。绿色的是分布点，按公里网格，每公里一个网格，进行分布的。在公里网格放进一次相机，常年进行野生动物野外监测。这是去年拍的照片 2230 张，拍到兽类照片 1631 张，共有 18 种动物。这是拍的外景，红外相机，大部分都是夜晚，有白天的，拍的野生动物情况。红外出发的，野生动物从那经过，自己触发相机给拍到了。

野生动物分布情况，你看这张图就是我们拿出一个特例，说明了野猪在松山保护区的分布，红色的点就是它的分布点，它活动区域就限制在这四条沟内。

这是鸟类照片，在一些水源地，这都是在松山里面的自然水源地、水坑发现的鸟类 267 种。保育的育，我们主要是组织怎么造，就是一些林业生产的项目和保护区项目，低效林改造，河堤丘陵算是基地建设，还有黄波罗这是国家重点保护物种示范基地建设，我们做的一些工程。

森林辅业，每年我们进行了 5000 到 10000 的森林辅业，近几年一共作了四万亩的森林辅业，就是促进林业更新，植被更新，降低灾害，增加森林碳汇。我们和一些林大、林科院一些科研机构进行了珍稀物种繁育，这两年进的丁香叶忍冬，据专家们介绍说在北京发现了一株，在松山内，长势不大良好，所以我们进行繁育，申请资金，做繁育试验，水毛茛，还有兰科植物，在松山发现了 18 种北京地区的兰科植物，咱们北京可能一共有 23、24 种，大部分都是在高山上。

这是标本陈列馆，分析文物价值的。

再里面就是动物展厅，兽类的、鸟类的，还有昆虫标本的展厅，这是我们做科普宣教以及保护区知识宣传的一个。

这我们今天要做一个数字化的自然保护区，就是把所有松山自己资源状况和标本都电子化放在我们的网站上，将来可能通过网站就可以探访松山那边的资源分布状况。

中心入口处，里面有宣教厅，有展板，有儿童活动区，还有游客咨询的地方，这属

于游客接待中心用的。这是我们旅游上面做的一些设施，现在用于科普，防护木道，防护护栏，木栈道还有观鸟平台，以及木制的桌椅板凳，供游客游戏、休息什么的。

这些林中讲堂，供大家在里边野外实习，或做科普实验的时候，这些休息地方，荡秋千，解说标牌，还有我们一些出版物，做科普的宣传物。

这是松山的生态停车场，原来都是沙土地的，后来改成绿化，加点绿化。

这是松山景区大门，新改造的大门，可能原来有些人去过松山，新改造一些自然协调的景观。

开始做森林体验，然后分成不同的团体，团体课程，有普通游客的，有适合大学生的，有适合青少年儿童的，还有老年人，就是带领大家到松山去体验。

这都是我们一些活动照片。接待嘉铭公司（音）的和大自然公司的，去参加森林抚育比赛。这些组织团队参加我们的幼苗围封，给幼树进行围栏保护。

普通游客我们帮他捡垃圾，做些简单的，参观标本，擦拭标牌，这都我们领着游客去组织一些公益活动。大学生，我们跟他做科普日活动，生物多样性保护，这是咱们集乡办大自然一起合作的。

这是大学生的观鸟实习活动。这是动物标本制作，他们采的一些兽类标本，特别鼠类的。

这是青少年课程，北京市的中小学生课堂，因为我们地区松山保护区坐落坐在延庆县境内，给延庆县的小学生都是免费接待的。这是我们的免费解说，给他们做科普活动，带着他们做一些科普活动。这里面爬树的，然后赴溪（音）的，攀岩的，植物观察的，这个活动有一些是外面，特别是台湾地区组织的，他们带了一些防护器械，好像我们国内还真没有，找我们北京的学生，参与他们设计的活动，这个挺招人喜欢的。

儿童的亲子课程，现在我们也讲讲领儿童来过来听、闻、看、尝一尝、触摸一下，让孩子从五官感受上去体验松山，体验自然，一些森林体验活动。这些视角让孩子通过小孔去看发现事物。这是听，让孩子蒙着眼睛去听，用听觉感受森林中的各种声音。让孩子们去闻花草树木各种的清香。味觉，大家品尝山里红，野果。让孩子触摸，触摸树木生长，去感受森林，体验森林。这些是领孩子做一些小游戏，有家长参加的亲子活动，家长带着孩子一起参加的活动。

这是孩子在我们松山活动时做的一些作品，照片现画，自己画的一些小植物，还有用树叶做的标本，做的一些小玩意，他们都很喜欢。这是用咱们油松的松塔松针，以及废弃物，我们做的一些，小孩子做的小摆设东西，他们做完了，可以免费带走的。

老年人课程一般是在森林里静走。

刚才给大家介绍的都是一些森林体验的活动，适合中青年参加的，现在我们从日本引进了一个森林医疗的理念，就是说在林子里散步，吸收林子里的各种气味，或者在林子里静想，躺着坐着，冥想，什么都不动，感受那种森林的挥发物，然后通过这个增加人类疗养。一位据日本的研究说能降低血压、降血糖，就看你什么林子里挥发什么东西。现在我们正想通过一到三年做些生态因子的测定，还有就是生理因子测定，关于人的医学鉴定。把这个鉴定完之后，比如什么林子适合高血压能降压，什么样的步道，适合什么样的病人去走，能降低多少，一种缓解的作用，不是治疗，然后做一个森林疗养基地认证，应该在

两到三年之内。然后再一个是森林体验员，由体验员去领着这伙团队参加各种活动。

现在最关键就是带领一些年轻人，特别是白领，压力高的，去到林中体验，释放压力，减少抑郁。

这是森林瑜伽，在林里找一个空地，特别是在水边上做一些瑜伽活动，这是我们正在想的，还没做呢，计划着一两年之内把它做成。

这是我们这几年搞科普活动，获得的各种教育基地、科普基地，也是我们取的科普创新名牌。我们每年都组织几次活动，像 2015 年我们又组织了摄影比赛、登山比赛，还有生物多样性宣传日，还有采叶，一般在 10 月中旬，采叶活动。我们每年都搞几次活动，我们自己搞的，不过你们外面可以自己联合我，还有亲子体验活动都可以搞。

下面就是给大家介绍下松山的发展规模，我们现在从原来造林改成营林，现在我们森林保育和森林文化。保育就是把我们的松山自然保护区里面生长的国家的、市级的重点保护植物以及松山特有物种进行科研实验，争取把它扩繁扩大量。再一个，森林文化想把森林体验和森林医疗引进松山机制。这是我们今后发展的方向，增加一些保护管理设施，信息化建设，提高保护能力，加强科研监测，然后是探索区域一体化，经济发展，这是从森林保育发展的。然后森林文化这边就是筹建生态教育中心，建设森林体验设施，完善解说系统，然后提升森林疗养及宣讲能力，这森林医疗、疗养，现在我们北京的预算，我们园林局项目办引进的一个新的项目，想在一到三年之内在松山和密云引进过来。

我的汇报完了，谢谢大家聆听，也希望有机会到松山去，感受感受松山，也给我们提点建议，谢谢大家！