

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

素 质 教 育 文 库

拥 抱 自 然



拥抱自然

## 致家长和老师

世上万物皆源于自然，最后又回归自然，人类在进化过程中与自然界有一种亲密无间的关系，人类对生物界有着与生俱来的感情。这种特性是否充分得到表现，取决于人们幼年时代对自然界的感受。今天，城市生活使青少年对自然界的感受日益淡薄甚至消失，这种态度助长了对自然界的破坏，导致了自然界的退化。生物学家威尔逊博士表示，人类思维发源于生物界，根植于大自然。人脑是在以生物而不是以机器操纵为中心的环境中发展的。在人类进化过程中，人的幸福取决于人如何有效地适应自然环境。对自然界的反应最快的人生活得最好。他主张合理保存大自然给人类的遗产，并尽量将其融入城市生活。

科学家认为，人对自然界变化的反应也会激发人类情感上的反应。大自然对人类性格、知识层次、技术水平、灵感、语言表达能力和审美观等，都至关重要。即使人类不再像过去那样在生存方面强烈依赖自然，大自然在人类生存繁衍的斗争中仍起重要作用。

我是一名记者，在采访生涯中，我亲眼见到许多水土流失、气候变暖、生态严重破坏的现象。我也亲眼见到蔚蓝的海洋无私地向人类奉献财富，而海洋得到的却是被污染的回报。在美国一处环境优美的海面上出现了罕见的情景，成千上万头海狮聚集在那里。原来附近油轮溢油的臭气使它们无法觅食，它们只好全体“静坐”，向那些油船表示抗议。

我的一位记者朋友亲眼见到，印度北方的一辆森林小火车撞伤一头大象的屁股，大象跑到丛林里痛得哼哼呻吟。小象看到了这一幕，决定对小火车进行报复。第二天，小象看到小火车开来，采取卧轨行动，迫使小火车停下来，接着愤怒地撞击小火车，以报母亲被撞之仇。

在我国安徽省一所中学里，有棵百年古樟，树洞里栖息了一对猫头鹰。有一个晚上，这对猫头鹰突然一反常态，向行人袭击，一连几天有十几人遭扑击。原来是两天前的下午，一只小猫头鹰从树上掉下后，被一名学生抓走。老猫头鹰为失去爱子而愤怒，便向行人行凶报复，弄得学生不敢上学。

日本早稻田大学的科学家曾经作过如下试验：将电极插入植物的叶片内，并连通电流表，用以测量叶片所释放的生物电能，然后将所测得的电能放大，驱动喇叭用放大器放出来，就听到了植物发出的声音。如果将植物的枝叶折断，或者让昆虫去咬它们的叶子，植物同样会因为“疼痛”而呜呜“哭泣”。加拿大的作物管理专家比特曼发现，当西红柿生长缺水时，它们也会发出“呼喊”声，如果“呼喊”后仍得不到水“喝”，“呼喊”声就会变成“呜咽”声。他解释说，这种声音是那些从根部向叶子传输水分的导管在萎缩时发出的。

本世纪之初的1901年，国际上就有一篇题为《20世纪的预言》的文章这样写道：“……对于动物语言的研究取得突破性进展，在普通小学中开设动物语言课程，人与猫、狗及灵长类动物可以自由交谈。”1990年，美国乔治亚州立大学语言研究所发表的一篇研究报告轰动学术界：一只15岁的雄性拂拂“康吉”能理解人类的语言，并且还可以配合图形文字通过计算机键盘与人对话！报告中这样描述道：“手上负了伤的‘康吉’在听到人的询问后，用手在键盘的图形文字键上按下了表示‘妈妈’和‘咬’的两个健，并且表情悲伤地伸出手向人们示意。”

著名的电视片《一个孩子，一个声音》有这样一个片段，这是一个非洲男孩和一位科学家的话。

男孩：“在晚上，我常听见妈妈的哭泣，因为她找不到食物给我们兄妹填饱肚子。我真的并不关心我自己，因为我不需要许多吃的东西。但是，当我们很难找到生火的柴、饮用的水和做饭的粮食的时候，我真不知道未来会怎样。”

科学家：“当非洲的热带森林被大量砍伐用作木材时，没有人意识到它对非洲大陆的致命影响。干旱正成为司空见惯的事情。人们现在不得不走几里路去取饮用水，花几天的时间去找柴火。沙漠在一天天扩大。”

男孩：“我爷爷说，从前整个国家都是绿色覆盖。有时我都不相信，认为是他编的。但他告诉我，那时候这里有那么多的动物、清澈的水和树林，人们生活得非常快乐。现在一切都变了，到处看到的是黄土和沙漠。现在那么多人，土地都干裂了。当树木被伐倒，死亡也随之生长。撒哈拉大沙漠曾有大片的森林、树木、土壤和水。”

我很欣赏一位学者说的这样一句话：“不提环境的环境教育是环境教育的最高境界。我们绝不能只就环境谈环境，要使爱护环境真正成为全民族一种当然的、自觉的意识。”

我知道，在北京就有这样一群“绿家园志愿者”。他们看到义务种树为我们国家的荒山绘上了绿色，但那些可爱的小树有人种而没人看护，于是他们提出了像领养孩子那样“领养树”。他们中的大学生希望把自己“领养”的树一届同学接着一届同学地“领养”下去；他们中的中小學生想要如自己的父母关心自己一样照顾“领养”的树；他们中的老人们，最渴望的就是能给子孙后代留下一片绿地，留下一片荫凉。

在我十几年的采访生活中，还结识了这样一群爱鸟的孩子。他们在田间、地头一遍又遍地向人们说着：小鸟是我们的朋友。我也参加过人们有关动物园的新功能的讨论。为了录到亚洲象的叫声，我曾在原始森林的大树上过夜。为了慰问“身患”癌症（有人这样形容沙漠）的地球，我多次在荒漠里徒步穿行。

我热爱自然。我希望把我见到的听到的有关今天的大自然的信息，和今天的人们对自然的感悟写出来，与朋友们分享。

1972年，联合国人类环境会议上产生了第一个人类环境宣言，其中提出了“只有一个地球”的口号。我相信，在地球这个家庭里，人类会成为越来越懂事的孩子，善待周围的一切生灵。

我深深地懂得，拥抱自然，需要地球上每一个生灵的手都伸出来。

## 一、动物篇

### 招只小鸟，在你心里筑个窝

我认识一个爱鸟的小女孩叫朱小伟，10岁。她的家乡在我国的江苏省睢宁县邱集乡大余村。她所在的小学就叫大余小学。她给我讲了这样一个故事。她的同学周飞家的树上有两窝喜鹊。周飞的父亲要挖去这棵树。小周飞知道了后，对爸爸说：上面有两窝喜鹊正在孵小鸟。爸爸说我急需盖屋，这棵树能做大梁。周飞说：那做不得，你要挖这棵树先把我铲死。爸爸被感动了，一直到小喜鹊孵出来，他们家才把这棵树挖掉。

小伟第一次给我讲她爱鸟的故事时，说得那么动情：“有一次放学的路上，我看到地上有一只受伤的小鸟，我把它拣起来撒腿就往学校跑，找来药水、棉球、纱布小心翼翼地把它腿包好了，每天给它换药，喂水。每当我与它在一起的时候，它都睁开眼睛看着我，好像在对我说：‘你真是我的好朋友。’征得学校的同意，我每天上学、放学的路上都捧着它。树上有小虫子时，我就捉一只给它吃。它的伤慢慢好了，天空中飞着叽叽喳喳的小鸟，我看它睁开眼睛，好像也想回到大自然。我想还是把它放回去吧。

“在我放它的那天，吃过早饭，太阳特别好。我把它捧在手中，放在我的心口窝，呆呆地看了十几分钟。我也不知道怎么眼泪就掉了下来，我举起手把它放了，它又飞回来。它在我的肩上呆了一会儿，头靠在我的脸上，还用嘴亲我的脸，它不想走。我再次放了它，可它又飞到我的脚上，用嘴叨我的脚指头，还是不想走。哎，那时候的我心里真不好受。我又一次把它捧在手里把它扔向天空。就在它飞起来的时候还回头看了看我，终于越飞越高了。我呆呆地看着它心想，小鸟会不会忘了我呢？说来真奇怪，从那以后我每天放学时它竟在校门外的树上等着我。看见我后，我在前头走，它就飞在我的身旁。我要是快跑几步，它也抢着飞到我的前边，好像是在和我比赛似的。我到了家，它好像也到了家，就蹲在我们家的房檐上。现在隔了那么久了，我上学再也看不见那只小鸟了，可是它还在我的心里。”

要说小伟他们学校的学生们为什么都那么爱小鸟，这事还得从40年前说起。那时候一位小学生打了一只猫头鹰，当他拿给老师看的时候，老师告诉他，猫头鹰吃老鼠保护庄稼。那以后，这位小学生的心里种下了一颗种子：小鸟是我们人类的朋友。如今，这位当年的小学生朱以勋当上了小学校长，他要把这颗种子种到更多的小学生的心里。

1985年5月4日，他们通过中央人民广播电台向全国的小学生发出了《爱虫、鸟、兽倡议书》。这以后，在校长朱以勋的带领下，孩子们成立了护鸟小分队、小鸟医院、红领巾气象站、饲养小组。在那块贫瘠的土地上，孩子们雨雪天给小鸟投食、送饭，节假日让鸟兽过节，繁育季节在树上挂鸟箱巢，在田头、村边、乡里、县里开展各种给小鸟评功发奖活动。几年来，他们采集标本五千多件，医治伤病鸟、兽数千只。在他们大余村，从粮食总产量和农药使用总量的统计表中可以看出，那里的粮食产量在逐年增加，农药使用量在逐年减少。

40年来，小学生长大了一批又一批。村里要修座桥，在大余小学读过书的村支书说：桥头上要刻上字：“爱鱼虫鸟兽，保生态环境。”村里有个复员兵枪法很准，过去什么鸟兽要是撞在他的枪口上，那是在劫难逃。后来有

一天，他把一只鸽子送到学校，对老师们说，我的小孩在你们学校，天天回家跟我说，小鸟是人类的朋友。这只鸽子要是搁在以前我早就煮了吃了，现在还是给你们学校看看吧，我看它像只信鸽。一位农民说：百鸟朝凤怎么样，现在我们这儿就是什么样。我屋前屋后有 40 多窝鸟。

大余小学的小学生们曾经给国家环保局、中国野生动物保护委员会发出过一封“鸡毛信”。那天，一支捕鸟队到了大余村，一网下来就抓了 123 只小鸟。一位才上学前班的小朋友看见，过去抱住抓鸟人的腿：“不准抓鸟。”可他太小了，赶快跑着找来已经上二年级的哥哥，哥哥上去抢捕鸟人的网，还是不行。他又找来了一位五年级的大同学。捕鸟队的人说了，你们这些孩子太没纪律性了，我们这支捕鸟队在全国有 100 多人，有三个冷库，抓这些鸟是要卖到国外的。他们还自以为满有道理。听到这些，焦急的孩子们只好发出了一封“鸡毛信”。

在大余小学，我们参加了一次主题中队会。内容是大余小学第五中队为虫鸟兽评功发奖。下面两段是我们的录音机在小学生们的队会上录到的：

“我为啄木鸟评功发奖。啄木鸟长得俏，有的穿花衣，有的穿绿袍，一天到晚忙不停，树林里把病树瞧。梆梆梆，这敲敲，梆梆梆，那找找，对准蛀虫藏身处，尖嘴如同手术刀，叼出蛀虫一条条，病树得救心欢笑。梆梆梆、梆梆梆，梆声响处绿叶冒。我奖给啄木鸟一包小毛虫。”

“猫头鹰长得怪，毛头毛眼毛披带。别看模样长得丑，却是捕鼠大元帅。每年抓鼠千多只，我要做你小卫士，保护元帅不遭害。我奖给猫头鹰一只大老鼠。”

小伟的妈妈对我说：村里的人都知道大余小学爱鸟。一次一个村民在桥头捡到一只奄奄一息的大天鹅，他把鸟拿到学校对校长说，你给我 50 元钱，我就把天鹅给你。朱校长二话没说，回到家里背上一口袋粮食拿到街上给卖了，把得的 50 块钱给了那个人。校长带着学生们喂养了十几天，大天鹅终于还是没有被救活。孩子们把这只天鹅解剖以后，在它的身体里发现了 6 颗子弹。他们把这只大天鹅做成标本扛在肩上，在老师的带领下，来到县城向人们哭诉：“大天鹅是我们人类的朋友，是我们国家重点保护的野生动物。”小伟妈妈还告诉我，朱以勋校长一天到晚告诉人们，猫头鹰一年能吃一千多只老鼠，能保护 1.37 吨粮食。可是他，就是他们家最大的“老鼠”。小伟妈妈说：在我们这儿，粮食对于一个家庭来说，太重要了，可是朱校长一口袋一口袋地往学校背粮食喂小鸟。不理解的人都说，他要是爱鸟到国外爱去，在咱们这么个穷地方爱什么鸟呀。

在小伟的家乡，我问过朱校长的妻子：你恨小鸟吗？她说：“也恨，也不恨。家里都没得吃，他还把粮食给鸟吃，难道我们家里的人还不如鸟吗？他成天劳累成什么样，累死了，哎……也不恨，鸟能保护庄稼。”

朱校长的孩子们也埋怨过：“人家的爸爸都知道心疼自己的孩子，可咱爸，成天想着的就是鸟。”听到这些时，朱校长对孩子们说，你们还有妈妈爱你们，现在人们的环境意识还不够强，爱小鸟爱得还不深，我就先当好小鸟的爸爸妈妈吧。

现在，小伟和她的同学们，每到春节，就悄悄地把自己舍不得吃的饺子，送到学校，让他们保护的小鸟和他们一块过节。爱小鸟不单增长了孩子们的环境意识，也培养了他们的爱心。邻近村里的一个小学生失学了，自己还在吃着大酱炒咸菜的孩子们对老师说，把那个学生接到我们学校来吧，我们轮

流给他带饭。

## 放飞笼中鸟吗？

提笼架鸟，在中国的各大城市都不鲜见。可是，有谁知道，当大自然中的鸟儿被人网捕、贩运、买卖，经过一番漫长的折腾最终送进提鸟人的笼中时，死鸟与活鸟的比例是 20：1。北京市有 20 万养鸟者，以每人养 2 只野生鸟计算，将会有 800 万只鸟付出生命的代价！

1996 年 4 月，《中国林业报》记者胡勘平给我来信说，一年一度的爱鸟周到了，中国作为拥有 1248 种鸟类的资源大国，现在各种鸟儿越来越少了。国家保护鸟类的名单越来越长，1973 年为 17 种，1980 年为 53 种，1985 年 97 种，到了 1989 年已经达到 225 种，这几年增补的数目更多。这些动态的数字反映了一个事实，就是越来越多的普通鸟以相当快的速度进入被保护名单！

在这封信的最后还有这样一个信息，4 月 6 日民间环保组织和中国林业报社要在郊外搞一次放飞笼中鸟的活动。我一定要去看个究竟。

那天，北京的天气可以用上我们常常形容春天的词：春光融融，风和日丽。一上车我就四处张望有多少鸟笼子，结果是参加这项活动的有将近 200 人，将要被放飞的小鸟是 3 只，3 只鸟中还有一只是信鸽。车上，一位刚刚从云南回来的同行说，在云南的一些地方，秋天如果下雾，就会有人点起火把上山打鸟玩去。小鸟看见火光就会扑过去，打鸟玩的人一杆子打下去，总会有几只鸟哭叫着落在地上。一些非常漂亮和珍稀的鸟就这样被打死了。一晚上，有上万只鸟死于非命。

听了这件事以后，我想起前几年在内蒙采访时，曾经在大草甸子上看见过捕鸟人抓鸟。他们趴在草甸子上等着母鸟来喂巢中的小鸟，然后把鸟巢连锅端地抓走了。这些鸟都将被贩运到大城市的鸟市。在我看见的那次，大概抓到了 20 只嗷嗷待哺的小鸟，可是这些小鸟还没出草甸子就被折腾死了 6 只。

放飞仪式开始了，大家围看着这 3 只小鸟怎样欢快地飞向蓝天。可结果是，除了信鸽外，只有一只飞走了，另一只在放飞人的头顶上飞了一圈后，就又钻回了在这只鸟看来已经属于它的家的鸟笼子。在场的人心情都很复杂，于是坐在就要返青的草地上各抒己见。

有位养鸟人说：“我花那么多钱，那么多精力和时间，能说我不爱鸟吗？当我站在鸟笼子前，那是我和小鸟心与心之间的交流。”

有人说，我看，这也算爱，但纯属个人的爱。这种爱包含着两种含义：一个是个人占有；另外一个是一顾自己不顾别人、别物。说白了，这种爱是爱自己而不是爱鸟。反对养鸟也不是从我们开始的。900 年前，欧阳修就有诗曰：“始知锁向金笼听，不及林间自在啼。”意思是说，与其听鸟关在笼子里哀鸣，为什么不到林子里去听鸟儿自由自在地歌唱呢？今天这个活动，很多人说怎么才放飞了几只呀，我想这不是问题的关键，关键是我们已经开始有了绿色的觉醒。我们认识到鸟是我们人类的伙伴、朋友、邻居，我们都是一个大家庭的成员。

有人说，我觉得就事论事地评说是笼养好，还是还鸟于蓝天更好，恐怕说不太清楚。为什么？双方都缺乏科学的调查。我们北京历史上不是缺鸟的

城市，我小时候每一个城门那鸟多极了，像一阵云烟在夏日傍晚盘旋。50年代打麻雀，60年代拆城墙，鸟基本绝迹了。现在观鸟只有两个去处，一是动物园，一是各家阳台上的鸟笼子。如果出于非常好的愿望把鸟都放了，能不能做个统计，有多少恢复自由的鸟能存活下来？刚才的例子多说明问题，那鸟不愿意飞。我的解释是没有安全感。我们还有密林、绿林吗？

还有人说，西方人千方百计使自己生活在天然的自然环境中。中国人正好相反，喜欢把自然景观引进到人工的环境里。比如园林是模仿自然的山林，盆景是模仿自然形态的奇石怪树，四合院在院子里围出一片小自然。养鸟同样是如此，把野生环境引入人的生活环境。如今生态环境发生了巨大的变化，我们的这种民族传统是不是有值得反省的地方呢？现在看来，把野生鸟捕捉到房间里供自己一个人观赏，未免有些自私了。我们应该通过植树造林、保护环境等措施引来百鸟朝凤，使我们城里人也能生活在鸟群当中，而不是把鸟关在人群当中。

## 野外观鸟去

国外有这样一种赞助：谁要是观察到一种珍贵的鸟，有人愿捐资 10 美元。在离深圳咫尺之遥的香港米埔湿地，每年四月都举办一届观鸟比赛。一般参赛的规模是 100 个队，每队四人。香港各基金会、学校每年还都要为这项活动免费印制《米埔鸟类识别小册子》，上面逼真地画上了生活在米埔的近 100 多种野生鸟，并注明了它们的名称。

我看到过这样一篇文章《观鸟》，作者叫任钊。他说，观鸟，顾名思义就是观察鸟的形态及习性，包括体态、产地、生活环境、食物成分、求偶方式、营巢、育雏、迁徙路线等。观鸟有两种方式：一种是招鸟，一种是野外观鸟。招鸟是用食物将鸟类招引到家附近或某个地方，非常简便易行，在冬春两季野外食物不足时进行。只要在窗台或阳台上放一只食盆，内放谷物、昆虫都可。

野外观鸟比招引观鸟复杂些，但可找到重点观察的鸟。事先了解这种鸟的生活环境、习性、迁徙时间，在野外找到相似的环境，便可进行观察。当然对观察地点的选择也要有点了解，比如观察山雀，就应选在向阳的缓坡，有灌木或矮树林为好。也可在观察期将观察点设在鸟巢附近，观察孵化、育雏，并根据巢下粪便得知育雏期食物结构。或在地观察鸟类迁徙的种类、鸟群的数量、队形。

鸟的生存状况如何，往往是一个地区环境质量的重要监测指标。一种鸟如果在全世界消失了，就永久地消失了；而一种鸟在一个地区消失了，只要这个地区的环境有所改善，还有可能重新出现。无论是生活在城市还是农村，我们见到的最多的野生动物就是鸟了。所以，要想保护野生动物、保护环境，爱鸟是最容易迈出的第一步。

1996 年 10 月 5 日，星期六，参加民间观鸟活动的一行 80 人冒着秋雨出发了。路上，大家一直还在为雨天能否看到鸟儿发愁。可是到了北京鹫峰山脚下，带着大家来的首都师范大学生物系副教授高武还没讲完有关观鸟的常识，天空就出现了蔚蓝色。接着就是小鸟们在林中放开了歌喉，大鸟们在高高的蓝天中盘旋。

这行人，有 8 岁的小学生，也有 70 多岁的老人。在那位 8 岁小学生的想



象中，观鸟就是拿着望远镜看鸟，她平时就对动物有着浓厚的兴趣。在山上让这个小姑娘兴奋的是，在观鸟的时候，高先生一会儿指着灌木丛中：“看——黄鹏、大山雀。听——柳莺、红喉鹩。”一会儿又问：“你们谁知道，喜鹊窝里面的结构是什么样的？你们听说过鸟类搭窝时的‘拉、扒、压’吗？”就这样，一路走着、说着、问着，小姑娘长了不少见识。

高先生那天也很高兴。以往他只带学生物的大学生们观鸟，领着这样一群完全是业余的老老小小到大自然中观鸟，对他来说可真是第一次。他说，观鸟一般来说，主要是到大自然去欣赏鸟类的美丽、姿态和叫声，陶冶情操，愉悦身心。除了这些以外，还应该有目的地看一些东西。比如秋天在北京观鸟，就要注意一下北京地区的候鸟。只有认识了这些候鸟，我们才知道怎样保护它们安安全全从这里过路到南方去越冬，来年春天再安安全全回到北京来繁殖。

观鸟还包括看鸟窝。鸟搭窝，就是刚才高先生说的三部曲：拉、扒、压，然后建成一个漂亮的窝。啄木鸟搭窝的特点是，不住旧的，每年都要住“新房”，假如没有新房也要把旧“房子”重新装修一番。用我们人的观点，它们图的也许是卫生，过去用过的，腐败了，有细菌了，这可要清理干净。

第一次参加民间观鸟的人，那天看到的鸟不少，猛禽起码有三种，先是看到了一只苍鹰在天空中盘旋。然后看到的是猛。它的尾巴比鹰稍长一点，扇形的。再有比较小型的还有隼。三只大嘴乌鸦是突然闯进观鸟者们的视线里的，它们因嘴厚而得名。能看到这些大型鸟，说明北京地区自然资源还比较丰富，它们在这一山区能繁殖。再者，有猛禽还说明底下有一大堆东西可以供它吃。猛禽是食物链中的高层消费者，三级或四级消费者。吃草的鸟是初级消费者。

那天，观鸟者们看到最多的还是过路的小鸟。有名有姓的：黄鹏、几灵、树廖鸟，还有大量的柳莺。翁类鸟有：红殿壳、黄殿壳。连一般不那么容易看到的金腰燕也让初次观鸟的爱好者们给撞上了。此外，看到的留鸟就更多了。

早在人类出现之前，地球上就已经有了鸟类。多年来人类与鸟类共同生存在地球上，成为亲密的伙伴。自有人类以来，人便以鸟肉和鸟蛋为食。目前，全世界各种肉用、蛋用、装饰用鸟的品种就达60多个。当我们探讨鸟类对我们的物质生活所产生的作用时，不能不考虑到，鸟对人类文明的诸多方面，也产生过深刻的影响。

在人类的科学进程中，自然科学的发展在许多方面受到鸟类的启示，其中最著名的例子是飞机的问世。人们起初对鸟类自由飞翔的羡慕，表现在对鸟类扇动翅膀的模仿，经过无数次的失败，才转而研究鸟类翅膀结构的空气动力学，并最终取得成功。

鸟类为人们提出许许多多新的研究课题。鸟类的羽毛、血液及肝脏中某些微量元素的含量，已被用来监测大气及水环境的质量。今天，相当多的人试图通过与鸟类的友好接触，来保持与自然界的联系。

自古常言道，“恩泽鸟兽，荫及子孙”。自然界分成三大界：动物界、植物界、微生物界，我们人类属于哪一界呢？动物界。观鸟的意义，是希望我们人类爱护自然，爱护鸟类资源。对于动物我们人类还有一种错误的认识，把动物分为益鸟、益虫、益兽。其实在自然界的生物链中，任何一种动物都有它存在的价值。所谓的益和害是按我们人的眼光区分的。在自然遭到严重

破坏的今天，人们才认识到，每一种动物、植物在保护生态平衡上都会起到应起的作用。

最近几年来，有人常常发问：怎么什么都让我们赶上了，一会儿大旱，一会大涝。一会长江发水了，一会儿黄河断流了。为什么百年遇不到的，千年遇不到的，我们全碰到了。其实，正是我们人类自己破坏了环境，才遭到了自然界的报复。

任何鸟类的灭绝都是无可挽回的灾难性损失，人类已逐渐认识到这一点。但愿这觉醒拯救的不仅仅是鸟类和其他野生动物，更能把人类从“征服自然”的误区中拯救出来，以使人类能重新与自然界的其他生灵万物成为亲密的伙伴。

现在国外的各种公园里有许多导游，他们大多是志愿者。工作是使孩子们从小不单能认识各种动物、植物，而且知道动物、植物的习性、生活的环境和面临的威胁，以及它们与我们人类的关系。

为了保护生物的多样性，为了让我们人类能真正成为动物、植物的朋友，真希望在北京的动物园、植物园中，也有为游人讲解有关动物、植物、人与自然知识的志愿者。

### 追赶青藏高原上的野牦牛

青藏高原是世界屋脊，由于它独特的自然生态条件，历来为科学界所瞩目。从19世纪到20世纪40年代，不断有中外人士进入青藏高原进行考察。我走进青藏高原的时间是公元1993年8月。

从北京坐了两天的火车先到西宁，又坐两天的汽车到了格尔木。当地野生动物保护站的人听说我们想看野生动物，就说，我们这儿有个野牛沟。这条沟离格尔木100多公里，长50多公里，宽20多公里。在这么一段距离里，野牦牛大约有2000多只，还有相当数量的野驴，上千头一群的藏羚羊、盘羊、白唇鹿等等。在一条大沟能够集中这么多野生动物，数量又那么多，在当今世界应该说已经是罕见的了。所以，我们希望以后把野牛沟建成一个世界性的野生动物展览地、一个科研基地、一个观光旅游的国家动物园。

听到这，我们一行三个北京人就别提多高兴了。“那么多野生动物，我们都能见到吗？”我真有点迫不及待了。“那可不一定，这要看你们的运气。一般的情况一次能看上几种几只就不错了。看野生动物哪能像在动物园里似的，要什么有什么。”

第二天凌晨3点钟我们就上路了。加上司机一行6个人，就我一个女的。向导小孙说，动物喜欢天不亮就出来找食。一路上我们的吉普车穿行在大山的沟壑中。黄河在青藏高原上的凶猛和清冽，使得和我们一块从北京来的那位山东籍人感慨万分：这么清的黄河，到了我们家乡怎么就全变了？在这可真不应该叫黄河。青藏高原上的黄河，最让我动心的是两边的土峭壁。那简直就是大自然这把神斧雕刻出来的，那么锋利而有棱角。从小我们就被告知黄河是我们的母亲河，可是，只有当我亲眼见到我们的母亲河是在这样的环境中蕴育出来的时候，内心深处涌出的那份激情，才使得我想真正喊上一嗓子：母亲河——我为你而骄傲。

5点24分，拿着望远镜的小孙叫了起来：快看，那边有几头藏羚羊。车速减慢了。不远处藏羚羊的身影清晰地映在我的眼中。它身长差不多有1.3

- 1.4 米，肩高有 70 - 80 厘米。体重看上去有 40 - 60 公斤。身体上部为浅赤褐色，向下渐渐变为白色，角很长。小孙在旁边说：“藏羚羊最长的角，可以达到 72.4 厘米，一直向上，很少弯曲。从侧面只看到一只角，所以藏民们也把它叫做‘一角兽’。它的吻部膨大，鼻腔较宽阔，但不及高鼻羚羊。它们一般生活在海拔 4000 - 6000 米的高原上，吃草和低矮植物，怯懦怕人。经常刨出一个约 30 厘米的坑卧在里面，一来避风，二来藏身。如果发现敌人，立刻迅速奔跑，时速可达 80 公里，狗和狼都追不上。平时雌雄分居，11 - 12 月交配时才在一起，求偶争斗激烈。5 至 6 月产一仔。藏羚羊在国外动物园还没有展览过，国内也很少见。”小孙给我们介绍完这一大通后，又来了这么一句：“一进沟就见到了我们国家一级保护的野生动物，看来你们今天的运气还真不错呢。”

第二批闯入我们视线的野生动物，那才真叫我们开眼界，是 7 只白唇鹿。和藏羚羊一样，也是我国一级保护动物。不过看它们，我们必须借助于望远镜。它们正在离我们不算远的山尖上吃草呢。小孙说，他到野牛沟好几十次了，可白唇鹿也没见到过几回，而且每次都只是远距离地惊鸿一瞥。听他那话，好像是说，你们就知足吧，别嫌远看不方便。

“为什么叫白唇鹿，是不是顾名思义它的嘴唇是白色的？”我问小孙。“对，它的鼻吻两侧以及下唇，直到喉的上部都是纯白色的。它比麋鹿稍微高一点，身高大约 2 米，肩高 1.3 米，体重却轻得多，只有 130 公斤。尾巴特别短，只有 30 多厘米。身上的毛是灰褐色，腹部淡黄色，有淡色的小斑点。毛特别粗特别硬，而且又厚又密，颈和肩部的还特别长，它的蹄子宽大，所以它是不怕风雪严寒和山高路陡的。耳朵长而尖，鼻子厚而宽。雄鹿有扁平的角，角有发达的眉杈，和次杈相距比较远，总共分四五个杈。白唇鹿成群生活在青藏高原和甘肃、四川海拔 3000 - 4000 米的山地。夏天甚至爬上海拔 5000 米的高山灌木丛或高山草甸区，以山草和灌木嫩枝叶为食。经常作远距离迁徙，能忍饥耐寒，非常顽强。”显然我们的车是无法开到山尖上的。不过，远远地望着 7 只白唇鹿齐刷刷排成一队站在山顶上吃草的样子，那份恬静、那份秀丽也是十分让人陶醉。

那天到了中午时分，野牛沟里比较出名的珍稀动物差不多都让我们见上了。同行的人高高兴兴地坐在海拔 4700 米的高原草地上野餐。可我这人，什么事都老是不知足。青藏高原上特有的野牦牛也看到了。可我记得过去在书上看过，说野牦牛一般都是一二十头，甚至一二百头，成群住在人迹罕至的高山上。四条腿粗壮、蹄子大而硬，全身披着黑褐色的粗长毛，跑起来十分壮观。而我们才看到两头，而且是站在那儿根本就没动窝。藏野驴也看到了，也不是成群结队的，那气势显然不够人家书上说的、别人看到过的那么壮观。于是我开始恳求同行的五位男同胞：“咱们再找找，再往前开一个山包。冲咱们今天的运气，说不定还有什么好看的等着咱们呢，要是就这么回去了，以后你们就后悔吧。”我的再三请求和激将法，让男士们站了起来：“谁让咱们也听说过 LADY FIRST（女士优先）呢，你也别求了，咱们就再和你一块碰碰运气，走！”高原上的景致常常是一个小山包连着一个小山包。就在我们的司机刚把方向盘扭到下一个山包的边缘地带，青藏高原上那特有的，那么蓝的天，那么白的云，那么绿的草还没顾得上让我们再次深深地陶醉时，突然遮天蔽日的一群身披黑毛发的野牦牛在蓝天、白云、绿地的映衬下，追赶着一群藏野驴出现在我们视线之内。“快停车，快停车。我要录下它们的

声音。”车还没停稳我就冲了下去。我的心里就一个念头，我要录到它们的叫声和跑声。太难得了，这辈子还说不定能不能再有这样的运气。录下来，能有更多的人和我一起，听到我们中国特有的野生动物的声音。野牦牛跑得太快了。我才追了几步，它们就跑远了，我只能拿着话筒朝着它们远去的方向，录下那片一下子就消失了的脚步声。高原上又变得没有了一点声音。这时，小孙追了过来，他一把抓住我：“你不要命了，海拔 4700 米，能这么跑吗？”望着已经远去的野牦牛和藏野驴，我不知是兴奋还是累得只剩下了喘气的劲儿。

野牦牛可都是生活在海拔 4000 - 6000 米荒凉高峻的大山上，是世界上生活在最高地区的大型哺乳类动物。我终于见到了它们，不是一头两头，而是一大群。还和它们一块跑了一程，录到了它们的声音。从青藏高原上见到了那份壮观景象，如今已有 3 年多的时间了。可我心里的那份得意，是什么时候说起来，什么时候都溢于言表的。

在青藏高原的时候，我还采访了一位在那里专门研究大型有蹄类动物的科学家蔡桂全。我见到的野生动物和他比起来，那就是小儿科了。他的研究工作一般都在海拔 4300 - 4700 米的地方。

老蔡形容起自己工作的地方也挺神的：“在里面完全是另一个世界，每次野外工作结束一到青藏公路上，我们才觉得又回到了现代化的世界。一般人都认为，牛是在比较平坦的地方活动，但野牦牛往往可以在雪坡上，再陡的山它也能上去。有时候为了观测比较特殊的行为，我们只能靠两条腿。大家可以想想，海拔 4000 多米以上，要想走路是非常费劲的。特别是大型的野生动物，活动范围比较大。野生动物嗅觉相当灵敏，如果你顺风去跟踪，它在很远的地方就能发现你。这样的话，它一遛就一个山头翻过去了，我们是无法跟上的。野牛沟虽地处高寒地区，但我们野外调查每次停下来，所有的衣服全部已经被汗水湿透了。

“有一次我和我的一位美国研究生在观测大群野牦牛的时候，看见有一头单独的野牦牛在休息。所以在我们观测完大群的以后，就去找那头单独的野牦牛准备进行拍摄时，却找不到那头牛了。我俩首先估计它不会走得很远，多半能找到，但又害怕，在我们接近那头野牦牛时，如果周围没有任何大的岩石等能掩蔽我们，出了危险怎么办？那时的心情相当矛盾。但我们不想放弃。找着找着，这只野牦牛突然出现在一个比较低的地方，和我们相距就 50 米左右。它在吃草，屁股冲着我们。当时，高原上相当的安静，就是我们按动手中照相机快门的那一点声音，使得这头野牦牛刷地一下回过头来。它马上一动也不动地摆开了一种防御阵势。站在平坦而望不到边的草地上的我，对我的研究生说，你再也不能照了。可他心里想的大概只是四个字：机会难得。什么危险，早就忘到一边去了。这时，野牦牛看着我们，我们也看着牦牛，相持了有一两分钟。谁都不知道该怎么办，我们没法走，它也不后退。直到那位研究生又按动了一次快门，野牦牛看到对它没什么威胁后，终于掉转头跑了，这样我们才松了一口气。那个时候野牦牛要是冲过来，我们是一点办法也没有的。没有任何可以保护我们的东西，连一个让我们钻的洞也没有。像我们搞大型动物研究的，在野外行军途中突然遇到这样的事太多了。”

一头成年的野牦牛体重有 600 多公斤，身高近 2 米，身长 2 至 3 米。国外动物园展出的牦牛多为家牦牛，野牦牛只在我国北京动物园等两三家动物园中展出过。野牦牛刚到动物园时，性情凶猛，见人就冲，慢慢就温驯了。

刚到动物园时，对食物也是挑挑拣拣，后来也成了给什么吃什么了。1973年北京动物园首次繁殖成功，是人工饲养下首创的纪录。

不少人一定认为，老蔡他们的生活是浪漫的。可真干上了，没有多少人能把这份浪漫持续得像他那么长久，一干就是几十年。在他的心里，至今迷恋着这份浪漫，做着一个个不醒的梦。

## 录亚洲象的叫声

我追赶野牦牛是在青藏高原。找亚洲象，是在我们国家另一处举世闻名的地方，西双版纳。1994年，我一到西双版纳，就对当地人说，我想录亚洲象的叫声。这次当地人没说看你的运气了，而是很有把握地说，到三岔河去，那里有希望。说来见笑。就是我这个哭着喊着要录亚洲象叫声的人，真的听见亚洲象叫时，别提多害怕了，竟然爬到了树上！如说那次追野牦牛是“奇”，那么这次可就称为“险”了。

从西双版纳州政府所在地景洪坐车到三岔河几个小时就可以到了。那是1月份。太阳出来的时候，傣族姑娘们穿着筒裙。我们汉族也都是一身短打扮。不过进原始森林，可不行。当地人习惯把每年从11月到次年2月这段时间，叫作雾季。这种雾大都是从夜间一两点钟袅袅升起，要到正午12点左右才慢慢散去。在浓雾里，你会感到像是在下着牛毛细雨一样。这些雾都是在没有雨水的时候出现的，因此，它能给庄稼及树木花卉等植物以滋润和生机。西双版纳有这样的雾季，是与它那满山遍野的森林分不开的。森林越茂密，雾也越大。因为森林每时每刻都从地下吸收着水分，白天又从太阳光里吸收热量，热量把水蒸气散发到树林的空间去，到夜晚遇到冷空气，就凝结成极为细小的水粒，这些极小极小的水粒就是雾。浓雾聚集在树叶草叶上，还会变成水珠滴下来，这样就成为大森林里的夜雨。这也就是人们说绿色的森林是一个天然水库的原因。

大象吃了林子里的植物，十分喜欢喝撒了盐的水。所以三岔河自然保护区的工作人员常常在河边撒些盐。每到晚上，大象就到那去喝水、洗澡。我们下午就先到林子里看好了地形，河两边的大树上建了小木屋，我选中了河北边的那个小木屋，因为有地方架我的话筒。4点多，我们出了林子。保护区的小罗告诉我们，大象要到9-10点才去河边。

吃完晚饭还不到7点，小罗和他正在放暑假的弟弟，两个帮我们挑东西的农民夫妇，和与我同行的一位《中国青年报》的记者、一位中国人民大学教授一行7人就上路了。路上我们大约要走一个多小时才能到达树上小木屋。一边走，那对挑行李的夫妇告诉我们，半个月前，河边来了一大群野象。有人在树上用电筒照着一数，好家伙，27头。小罗是东北林学院毕业的大学生，到三岔河才两年。他更喜欢鸟。他说，两年来他已经认识了热带雨林里的80多种鸟了。春节，那里最多时能有150多种。他觉得最漂亮的鸟要属太阳鸟。个子不大，身上的颜色十分鲜艳，黄、蓝、绿交织在一起，在花间跳着鸣叫，像是花的使者。叫得最好听的要数画眉。不过八哥能博采众长，所以叫的声音最丰富。

绿孔雀，小罗就见到过一次，至今还让他遗憾的是，那次竟然看呆了，忘了拍照。“那天，我先是听到了叫声，声音可不像它外观那么迷人，和野猪的叫声有点相似。寻声走了有一公里后，叫声更大了。我还没看见孔雀，

孔雀却在灌木丛中听到了我的动静，惊飞了。西双版纳特有的绿色孔雀尾巴上有花的斑点，拖着长长的尾巴，它飞得非常缓慢。”小罗说，就是它那悠闲自得的样子，把我给看傻了。

突然小罗把手指竖在了他的嘴上。大家还没明白是怎么回事呢，一声巨大的吼叫声就从前面的林子里传了过来。我本来是排在我们一行7人的倒数第二。听到叫声后，我本能地回头看了一眼，一路上都在为我们两个女记者拿东西、常以骑士风度自许的教授，已经撒腿往回跑了。看着他那逃命的姿势，我笑成了一团。等到跟着他不顾一切，也不知用什么时候训练过的爬树本领迅速上了树后，才听我的录音机里，不单录到了野象的那声怒吼，也录下了我自己的笑声。后来我开玩笑地对教授说，还好是笑声，要是哭声可就丢人了。小罗说，那只大象一定是带着小象一块到河边的，为了保护象群的安全，大象不会主动地攻击人。听见那么大的叫声，说明我们离它也就十几米，要是不赶快离开，引起大象更大的恐慌，我们可就麻烦了。

野象不到8点就到河边去喝水，在三岔河是很少见的，可就是这少见的一次，使我们那天晚上没有赶到事先选好的那棵树上。我虽然也录到了亚洲象的叫声以及大象瞪水、爬山时把竹子等植物踩得噼啪直响的声音，可是因为离得太远了，只闻其声，不见其影，留下了遗憾。

毕竟离野象还是太近了，那一夜我们没敢下树。用教授的话说是5个人在树上群居了一夜。那对农民夫妇不怕，先回去了。在原始森林的树上过夜，不管怎么说是够浪漫的。看不到大象，听着声儿，小罗就给我们讲大象可能是正在干什么呢。大象在沿着河道边走边喝水呢；大象在洗澡呢，洗澡的时候，大象还喜欢在泥里打滚。林子里蚊虫多，泥沙滚在大象的身上，蚊虫就叮不着了，像是穿了一层泥衣服保护着它们。

“夜里大象不睡觉吗？”我问小罗。“大象一般不在夜里睡觉，就在水边玩，沿着河道走来走去。第二天早上沿着山梁回到林子里，白天中午天很热了，它们也吃饱了，可就要歇着了。大象睡觉时也是站着的”。至今从我的录音机里还能听到那天夜里，我在原始森林里听到的蛙鸣声，和许许多多我叫不上名的野生动物的叫声。回想着和野生动物一起在林子里过的那一夜，我早忘了当时的害怕，只觉得西双版纳真是动物的乐园。

第二天早上，我们才从树上下来。快出林子的时候，为了让我们少带走点遗憾，小罗领我们去看了一头正在驯化的野象。这个家伙用大鼻子先把低处的小竹枝、竹叶卷着吃了，然后再把大鼻子往高处一甩，够着了上面的竹叶，更粗的竹枝也被它卷断了送进嘴里。吃完了嘴边上想吃的竹子，这个庞然大物在林子里往前走时，眼瞅着一片碗口大的竹子噼哩啪啦纷纷倒下。断掉的竹子流出清凉的竹液，我喝了一口，有点蔬菜味，好甜，好凉。后来我把当时录下的水从竹子里流出来的声音给人听，那么清脆，那么绵长，谁也猜不出这水声是从哪流出来的。

那天早上，我们还没从林子里出来，就碰上了正准备迎接我们的自然保护区的领导小沈。嗨，我们几个抢着和他说起了昨天晚上在林子里的遭遇。哪想到小沈说：“那算什么呀，我在野象的胯下打过四个滚呢。”天啊！我们几个人不走了，拉着小沈让他坐在一棵倒在地上的大树上，“快给我们讲讲你的故事”。我们几个人差不多是异口同声说的。因为小罗昨天晚上在树上就告诉我们，小沈找大象是一绝。光看大象的脚印，他就知道大象的肩高。他使用的办法也不保密，大象的肩高，就是前脚印周长的两倍。从大象的脚

印和粪便，小沈还可以知道大象离开一个地方多远了，人还有没有必要跟踪或尾随。经过多年对亚洲象的研究，小沈还知道，一头大象一天要吃 200 多公斤芭蕉、竹叶、鲜草，一次还要喝 60 多公斤水。由于它吃得多，所以得经常迁徙。陆地上短距离内时速可达 24 公里。它们还会游泳，一口气可以游五六个小时，时速是 1.6 公里。大象 20 岁左右成熟，三四年才生一只小象。怀孕期 600 多天。雌象一辈子只生 6 头小象。一般寿命六七十岁。

经我们再三请求，小沈打开了话匣子。“那天早上 9 点多，我从森林里观察大象刚出来。省教委的四个人到我们这搞大学生跟踪考察。他们听说我刚从林子里看了大象出来，就也想进去看大象。我因为刚出来，所以知道大象在哪儿，很快就让他们看到了。这时其中的一位想把大象拍下来留做纪念。我说，要想拍到还得再近点，你去危险，我帮你去拍吧。那位老先生不甘心，非要自己拍，说是要感受一下什么是心惊肉跳。当时我们在一个很密的灌木丛中躲着，旁边有一条大象走过的路。一般大象会从那儿上山，或是下去。可能各占 50%。我让他们四个趴在那条路的上边拍照。但是我们等了一会儿，大象没来，我就想让他们在里边等着，我出去找找。我觉得大象好像是到河边了，而且似乎看到它的头都伸到水里了。但是我判断失误了，我刚从灌林丛中钻出来，它大叫一声，就朝我冲了过来。我当时的感觉就是，它像飞一样，速度别提多快了，四蹄腾空和骏马似的跳了起来扑向我。幸好我在学校时还是个武术教练比较灵活，就一个滚翻从它胯下翻过去了。跳起来的大象一脚踏下来没踩着我，更急了。我呢，一个滚翻后还有什么选择，爬起来就跑吧。可它掉过头来就追我。在林子里我怎么跑得过它。随便一根树枝、一根藤条都能把我绊倒，它可是畅通无阻的。这些年来在林子里搞大象的课题，我知道大象的习性。大象伤人一般用双脚踏、或用象牙顶、用象鼻子甩，把你卷起来，再抛出去。被它抛出去不死也得残废，被象牙顶了更不用说了。当时我的选择就是往灌木丛里钻。钻进去后大象的鼻子就够不着，象牙也顶不着了。这时，它站在那儿，双脚前蹄就抬起来朝灌木丛踏下去，我又是一个倒滚翻，从它胯下翻过去，然后又爬起来就跑。连着四次后，我没喊也没叫，我知道，我是没命了。我再也跑不动了，连垂死挣扎的劲也没了。但就在我第四次从大象胯下滚出去后，正好滚到前面的地形是个小山包，前两天大象从那里下去过，很光滑。我命大，就在我已经没力气而后背也已经被大象的后脚够着了的时候，我从那条刚好挺光滑的路上一直滚了下去。这时，扑我又没扑到的大象，气得又是大吼一声，这一声被外面的人听到了。后来我是怎么被救的，怎么去的医院，全都知道了。我醒过来时，手上的虎口被缝了 16 针，头发被血块凝住了，浑身都是紫色。第一意识是，那四个人还在林子里呢。幸亏我让他们躲的那个地方是安全的。大象没发现他们。当然，他们想给大象拍照的想法，算是告吹了。”

听完小沈的故事，我们大家都大大地舒了一口气。回到北京，我翻阅了一些有关亚洲象的记录：大象是西双版纳自然保护区重点受到保护的动物。这种野象是成群生活的，每群少的三五头，多的有二三十头。每一象群都有自己固定的活动区域，据说它们还有“君子协定”，互不侵犯，各不相扰。如果有一象群跨越了自己固定的活动地区，而去侵犯另一象群的活动地盘，就常常引起激烈的厮斗。厮斗的结果，要以一个象群失败、狼狈逃窜、失去自己的地盘，去另找新的地盘而告终。现在亚洲象的数量越来越少，全世界只有三四万头。我国野象很少，是国家一级保护动物，是和大熊猫、金丝猴

等同样珍贵的动物。在西双版纳森林里，你还能见到的野生动物有：懒猴、叶猴、飞貉、金鸡、黑灵猫、大竹鼠、犀鸟等。有时或许能碰上野牛、大熊以及珍贵的长臂猿。

我有幸录到了大象这珍贵物种的叫声。

## 阿拉斯加灰鲸和阿根廷海狼

电视上曾经报道过三条灰鲸被困，一时间牵动了世界上多少人的心。阿拉斯加的巴罗镇地处美国最北端，紧靠北极。虽然才10月，就已经是冰天雪地了。1988年10月7日这天，一位猎人像往常一样来到巴罗镇附近，他打算打些猎物带回家去。突然他被眼前的情景惊呆了。三条灰鲸在还没有结冰的水面上争相探出头来喘息着，处境十分艰难。猎人赶快把这一情况报告了经常在这一带活动的野生动物保护组织。于是一场人类奋力抢救被困灰鲸的序幕拉开了。

在当今世界内，灰鲸已经不多见，属于珍奇动物。灰鲸一般每年夏天都要游到食物丰富的北部海洋度暑假。冬天又游到比较暖和的墨西哥海域和加州海域休养生息。这三条灰鲸大概是贪恋美味食物，在北部海洋呆的时间稍长了一点，当它们往回游的时候，那年的冰冻期提前来临了。零下十几摄氏度的气温，使得北极圈内阿拉斯加北部海面内骤然结了冰。在灰鲸艰难地游到离不冻海域大约8公里的时候，坚冰把灰鲸团团围住。灰鲸是哺乳动物，它每隔3-4钟就要把头面浮出水面用肺部呼吸。随着北极圈内的气温再度下降，可以供给灰鲸呼吸的水面逐渐减少。坚冰眼看就要封闭全部海面把灰鲸吞没。

这三条海上宠然大物危在旦夕。野生动物保护者和当地居民急忙赶到现场。起初人们拿着破冰工具，把灰鲸周围的坚冰凿碎扩大水面。为了不使新凿水面再次结冰，人们不断地搅动水面。北冰洋的水面越来越冷。记者们一到阿拉斯加的巴罗镇就发现，圆珠笔被冻得写不出字来，摄影机也被冻得无法拍照。一时间，美国国内掀起了灰鲸热。世界上很多国家都连续报道了抢救情况。美国阿拉斯加州巴罗镇镇长在现场亲自指挥，营救工作达到高潮。科学家们还给三条灰鲸各自起了名字，把它们叫做克罗斯比克、邦尼特和勃恩。由直升飞机引导的一艘美国破冰船，艰难地从300多公里以外破冰向巴罗镇开来。可是这个时候，人们突然发现名字叫勃恩的灰鲸从21日下午就没有探出水面呼吸。一直到第二天，营救人员难过地把它已经死去的消息告诉了大家。救援人员加快了营救步伐。阿拉斯加国民警务队出动了直升飞机，用重达5吨的钢筋水泥柱猛击北冰洋冰冻的海面。在被困灰鲸附近凿开数十个呼吸孔，希望以此引导灰鲸顺着呼吸孔游动。

为了帮助灰鲸，营救人员向国际社会发出了要求支援的呼吁。10月25日，原苏联的破冰船开到了现场，经过几天的奋战，终于开通了一条长5公里的水道。但是由于开通的水道又重新结冰，原苏联破冰船只好一条船前进，一条船返回原路清除新结的冰层。10月26日，两条灰鲸好不容易在冰层下游了300多米，到达新的透气孔后，就不肯再向前游了。破冰船又开挖了第二条通道。人们又用链锯凿冰窟窿，以便把透气孔的面积再扩大一些。10月28日上午8点30分，营救人员看见两条灰鲸在破冰船开凿的水道上艰难地伸出头来呼吸，后来的两个半小时就再也没见它们的踪影了。大家焦



急地等待着两条灰鲸的消息。这时，协调营救的官员宣布：负责在空中监视的飞机发现了这两条灰鲸，它们已经自由地游进不冻水域了。

围困三周的灰鲸终于得救了，人们的心里充满了获胜以后的喜悦。全世界也为之松了一口气，毕竟灰鲸也是我们人类的朋友。

1994年9月我到南美洲的阿根廷采访。在浩瀚的太平洋海边，我第一次在9月份过了一个春节。还是在我上小学的时候，通过地球仪我就知道阿根廷在我们中国脚下的对面。我们国家冰天雪地的时候，那里正是赤日炎炎。不过，理论上的知识在接受实践检验时，感受可真是不一样。离开北京时，9月的北京是金色的，怎么坐了一天的飞机，地球的轮回就把我带到了春暖花开的季节。在感受阿根廷的春节时我发现，他们和我们中国人过春节的方式也很不相同。在那里，春节一般要举家前往海边。人们用载歌载舞的方式迎接春天的到来。

海滨城市马德普拉塔，在阿根廷是一个非常著名的旅游城市。一个周末，在那里工作的一位中国朋友带我们到渔港附近的海边玩。那天我的镜头怎么也舍不得离开和停泊岸边的渔船共度时光的海狼。朋友说，这是马德普拉塔的一景。成百上千头海狼就这样成年累月地在海里游一会儿，上岸晒一晒。海狼在海里游时，它们那笨重的身体顺着海浪起伏，像是一艘时隐时现的小船往前涌动。海面上由于有了它们，可以说是多了几分淘气，多了几分色彩，多了几分生机。在岸上晒太阳的海狼，伸着它们那粗壮的腰，看似是在休息，可不知为的是什么，时不时地人们还能见到它们相互间昂着脖子在打斗。如果要把它们的嘶杀声和森林里的狼叫声比一比，我想大概是狡猾不够，憨实有余。

作为一个广播记者，海狼这别具风格的声音，比起它的雄姿，对我来说自然更有吸引力。我背着录音机曾在太平洋海边录下过海狮的叫声，如果把海狮的叫声比喻为高亢，那么海狼的声音则更为浑厚。让我十分遗憾的是，在阿根廷海边，我的同胞们虽然盛赞阿根廷人民和海狼相处和睦，可竟把这叫我如此痴迷的海狼叫声形容成“就像是拖拉机开足了马力又没往前跑时的声似的”。

就为了这叫声，我半夜三更还麻烦了一次朋友。那天我录海狼的叫声时，海边刮着不大不小的风。室外录音，最怕的就是刮风。有了风声，你要录的声音听起来就不那么干净了。晚上12点多钟时，我发现风停了，赶快跑到海边录下了地球那一边太平洋的夜景声。然而，那时我最想重录的是海狼的叫声。可有海狼的地方离我们住的地方，开车也要跑上1个多小时。出门在外，我一个人怎么去呀。但再一想，十万八千里的地球另一边我都到了，不录点珍奇的声音我能甘心吗。想来想去还是拿起了电话，再麻烦一次朋友吧。朋友被我的执着打动了，说好第二天5点钟来接我，再访海狼。这一次我录到的声音当然是没得说了。

前面说的国际环保组织在阿拉斯加抢救灰鲸和我在阿根廷录海狼的叫声，都可以说是成功的记录。在我的录音生涯中，当然也有不少失败。1994年3月我在旧金山采访时，一位朋友告诉我，那里的海边可以看到成百上千头的海象和人们友好相处，互相嬉戏。我立刻问：有声吗？“有，要是一块叫起来，那声还真挺邪乎的。”听说有声，我来了情绪。周末和朋友一齐开车到了有海象活动的地方。到了海滨公园，我们的车被拦在了外面，我的心一下子就提到了嗓子眼。朋友交涉了一会儿回来对我说，现在是海象的繁殖

期，下个星期就可以随便进了。当时我心里那个遗憾就别提了。下个星期，我早就又坐在我们中央人民广播电台午间半小时的办公室里了，还录什么海象的声呀。我不甘心，拉着朋友想不走正门，从旁边绕道靠近海边。海多大呀，拿出我在国内海拔 4700 米青藏高原上还跑着追录野牦牛的声音的劲头儿，我就不信我录不到美国海象的叫声。我们还真运气，穿过麦田，爬过沙包又过了一片灌木丛，不远的前方就是大海了。海风已经从远处把海象的声音，一声接一声地送到了我的耳旁。虽然不是那么清晰，但我确实听到了。接下来的就是我们怎么越过那片隔在我们面前的荆棘。马上就能录到海象的声音的激动，使我不顾一切地用手、用胸、用头拨开荆条，再把它们踩在脚下。手出血了，脸上留有了印迹，裤子挂出了一条一条的丝。那天，我没有能征服那片荆棘，把总有一天我会录到海象的叫声当成了一个梦。我知道，梦是会成真的。

### 当一回小鹤的“妈妈”

谁知道现在世界上有多少种鹤？

鹤类已成为世界上许多国家野生动物及其保护的象征。也许是因为它们太美丽了。而且它们的个子也很高大。印度的赤颈鹤高达 5.5 英尺，是现存飞鸟中最高的。也可能是由于它们的求偶礼节……交尾的两只鹤的出色的二重唱，在一英里外都能听到。由于它们雄雌终身为伴，被人类誉为忠贞的象征。这些在世界上存在最久的鸟也象征着长寿。

1996 年 6 月 2 日，我穿上了一身仿鹤模样的白色大袍子，头上还戴了一顶有鹤那长长的嘴巴、把我的脸全盖上了的纱帽子，进到人工孵养小鹤的屋子里。屋里的温度是华氏 95 度。哇，真够热的。那里出生时间最长的小鹤是 7 天，最小的还不到一天。刚出生的小鹤两个小时喂一次，以后慢慢减少。人工喂小鹤可不是件容易的事。为了不让小鹤知道是人在喂它，所以要用一个模仿鹤妈妈的嘴的勺子喂它。小鹤的旁边还放着个录音机，里面放出鹤妈妈的叫声。我看到的那只小鹤，来到世上才 36 个小时，还不太会吃东西，耐心的饲养人员就慢慢地、一次又一次地往它的嘴里送。据说小鹤出生后，要用几天才能自如地吃喝。小鹤旁边的水里放了个玻璃球，工作人员告诉我，这是利用小鹤的好奇心，让它们练习学会进到水里。国际鹤类保护中心的科学家们之所以在这里养护它们，就是为了让那些在自然界中越来越少的鹤在大自然中重现往日的风采。就在我要离开这间暖融融的屋子时，一只 5 月 30 日出生的小鹤在院子里的草地上、水坑旁玩了 3 个小时后，回到小鹤的家里。

走出小鹤的家，外面的一群孩子吸引了我。一位慈祥的女导游正在悄悄地对孩子们说：你们在这儿千万不要出响声，这里都是小鹤，它们还不懂事，一旦弄出响声来，它们会以为那是它们的父母在召唤它们的一种方式。我们不希望它们将来会有一种错误的认识。我们希望它们早日能回到野外、它们真正的家。孩子们，下面我们请这些小鹤的“妈妈”给你们讲讲她是怎么当鹤“妈妈”的：

“我是一个鹤‘妈妈’，是一个志愿者。为了能到这来当鹤‘妈妈’，我和能到这来的所有的人一样，都是在看了招聘广告后，差不多要排上一年的队才轮到我。我们这里当然也有鹤“爸爸”了。现在喜欢鹤的人越来越多了。我们这些志愿者，根据自己的时间安排到这来，我是每星期来一个早晨。

我的任务主要是从鹤类妈妈那儿把它们的蛋拿来，然后人工孵化，我们手工进行脱壳。有人问为什么你要从鹤妈妈那儿把蛋拿来？是这样的，如果我们把它们的蛋拿走了，它们就会生更多的蛋。如果说，一对鹤夫妇只生两只小鹤，而我们把蛋拿走了，它们就会生七八只小鹤。因为这些鹤都是濒临灭绝的，我们希望它们多子多孙。作为小鹤的‘妈妈’，我们还要教会小鹤怎样吃食，找虫子。”

说着说着，小鹤“妈妈”拿出一个小红勺子，放在小鹤的嘴边，让它们吃。然后又把吃的东西放在地上，让它们从地上捡起来，一点一点地学会寻找食物。小鹤在地上找到的小虫子很小，有的是我们人类的肉眼都看不到的。小鹤们还得学会如何找到水，因为水是它们赖以生存的一处很重要的环境。女导游告诉孩子们，小鹤“妈妈”还要在院子里走来走去，因为鹤类每天要长高一英寸，三个月以后，就要随着它的父母远走高飞了，所以要锻炼它们的腿逐渐强壮起来。另外鹤“妈妈”还要学着鹤类的叫声。这样，小鹤听惯了爸爸妈妈的呼叫声，将来它们生儿育女的时候，也会采取这种方式来叫它们的儿女。小鹤们听惯了这种叫声，以后即使在高高的草丛里，也能知道父母在什么地方。小鹤的“妈妈”听导游说到这儿，轻轻地给孩子们学着叫了几声。于是，院子里此起彼伏地响起了孩子们学鹤的叫声。

鹤类跳舞也已经有几百年的历史了。它们的舞姿给大自然带来了无限的风采，在许多文明、文化中，鹤类是迷幻和神秘的象征。但是在鹤类保护中心，小鹤们也会互相打架，有时甚至造成重伤。那它们还怎么跳舞呢？“你们谁知道鹤类跳舞是什么意思吗？”女导游问孩子们。一个孩子说：“是不是它们高兴了？”“对，有这个原因，还有是表明它在寻找配偶。或者是在表示，这里是我的领地，我不希望别人来。”

在鹤类保护中心，小鹤的“妈妈”们现在最关心的是，这些小鹤还能不能在野生的状态下生存。它们在人工帮助下长到什么时候，就可以让它们回到自然中去了。如果早了对它们不好，晚了又会使它们产生依赖性。

那天，我跟着孩子们一齐听女导游给我们讲鹤。我的印象是，美国孩子们的问题永远也问不完。女导游关于鹤的事，什么都知道，不但是百问不倒，还常常主动出击。

“鹤类的天敌是什么？”一个小男孩问。“你的问题很好，天上飞的主要有鹰类。地上跑的有猛兽，但不是所有的猛兽都能吃到它们。比如说美洲狮就与鹤类生活在不相同的地区，它们生活在干旱的地区。”

“一只小鹤要多少天才能从蛋里出来？”“大概要 28 天到 40 天，父母们轮流一动不动坐到鹤蛋上，这是为什么呢，因为鹤类经常受到攻击，这也是现在许多鹤濒危的原因。”

“它们会长多高？”“在三四个月内，它们就可以和我这样一个成年人比比高低了。而且生下来三四个月后，它们就要随着爸爸妈妈飞到越冬地去生活了。”

“为什么要把鹤弄到这儿来呢？”“在野外光靠它们自己繁殖有些都快绝种了，我们人类要帮它们一把，它们是特殊的鸟类。”

“鹤类能活多久？”“在野生的状态下，它们大概能活 30 岁左右。历史上记载，有一只鹤活了 83 年。”

就这样有问有答，女导游带着孩子们到了住着丹顶鹤的大笼子前。“你们知道它为什么叫丹顶鹤吗？它的脑袋上有一块红。那红的不是羽毛，是红

色的一块肉，里面有丰富的红细胞和血管，所以它是红色的。现在你们看，它把头低下了，这是在表示，你们不要再进入我的领地了，请你们快快离开。丹顶鹤生活在日本和中国。中国很幸运，有7种鹤。”那天奇怪极了，我一到鹤类保护中心就告诉那里的人，我想录下15种鹤的叫声。他们说，有的鹤很少叫，比如丹顶鹤和黑颈鹤。可是当女导游在给孩子们讲丹顶鹤，讲中国很幸运时，丹顶鹤抬起头，脖子一扬就为我们高歌了一曲，我简直是喜出望外。后来保护中心的朋友们说，看鹤有多聪明，它知道是家乡来人了，特意在向你问好呢。

“你们知道哪只鹤是男孩，哪只鹤是女孩吗？”女导游又在问孩子们了。孩子们你看着我，我看着你，显然被这个问题难住了。女导游笑了：“其实我也不知道。小鹤生出来一年后，从它的身体里抽出一些液体拿去化验，才知道哪个是公的，哪个是母的。鹤还很喜欢把自己的身上涂一些泥，这是一种伪装。如果它们用灰泥草来搭窝，小鹤也是灰色的，就不会被其他动物发现了。”

“为什么那边的鹤单腿站在那里呢？”一个孩子问导游。“鹤类也需要休息呀。不过我们人是两条腿站着最舒服，鹤却觉得两个腿轮换着站才都能有劳有逸。孩子们看，这个家伙叫KOOG，它生活在澳大利亚，它的眼睛下有一个囊，看到了吗？它可以喝很咸的海水，生活在非常热的地方，喝了海水后，眼睛底下的那个囊，就把盐分装进去了。它们繁殖时很特别，必须觉得自己是回到了澳大利亚的家里，生出的蛋才能孵出小鹤来。怎么办呢？我们就在它们住的地方装了人工喷头，拼命地下雨。大概要不间断地下三个星期的雨，还要在它们住的环境里放一些热带植物，让它们觉得，啊，我真的回家了。”

“孩子们，我们现在远远看到的那两只鹤是灰鹤。我们也想让它们觉得，现在住的地方和在自己的家乡一样。对于它们，我们想的办法是，给它们弄了一个24小时都在天上的“太阳”。灰鹤的家乡在北极圈内，经常有白昼，我们如果不给它们一个午夜的“太阳”，它们怎么会有在家的感觉呢。”

“孩子们，我们现在到的这片地方是模仿的湿地，这里面有很多物种，你们看，有臭虫、甲虫、肉虫子，还有鹤爱吃的鱼、蛇、蛙类。在这里，很重要的一点是要保护湿地的水不多不少。虽然鹤类喜欢在水中生活，但是它们也不希望把它们腹部的羽毛弄湿，它们不喜欢游泳，它们一般都是在涉水中吃食。那边两只鹤不是兄妹，它们是一对，我们希望它们能产生后代。”

“它有几个女友了？”一个小男孩的问题来了。“已经有6个了，这是它的第7个女朋友，看来它们生活得还不错。有时候，我们还在这里放几只小鸭子，因为小鸭子能使这个环境更像野鹤生活的地方，但是我们必须保证公鹤不伤害小鸭子。”

“鹤类能不能在树上生活呀？”这又是一个孩子的问题。“只有非洲来的那个家伙可以。因为它有4个脚指头可以抓住树枝。其他的鹤都是3个脚指头，抓不住树枝的鹤怎么在树林里生活呢，只能生活在水边。西伯利亚鹤，每年要迁徙5000英里，是非常珍贵的鹤。虽然它们的个头不大，可能飞得很高，它们能飞过我们美洲西部的山脉。”

和孩子们呆在一起说呀问的时间过得真快，孩子们就要结束两个小时的和鹤类交朋友活动了。女导游从路边的一个木箱子里拿出一个录音机，“说话”的是一只叫BARCIN的鹤：“我已经活了75岁了，我在这儿是最大的鹤，

我知道这儿的一切，我已经在 15 年前退休了。我生活得非常幸福，我是一个最博学的人，没有一个人能比我知道得更多。我生活在鹤类保护基金会湿地，请你们相信，我们鹤类远比人类更懂得湿地，我们在这儿生儿育女，在这儿捕食，在这儿生活。可是当你们人类第一次到这里来的时候，你们就毫不顾及我们，把我们的湿地全部改变了，你们带来了耕牛和牲畜，它们把这个地方吃得一干二净，你们知道，这样一来，我们可就没东西吃了。而且你们还把水放走了。开始我们并不在意，但后来，你们甚至把我们的食物连根都挖了。我们没有吃的，连做窝的地方也没有了，我们不能繁衍后代。” BARCIN 哭了。每一个孩子都听见了它的哭声。

这位和蔼可亲的导游和孩子们告别时我才知道，她是位医生。她喜欢孩子，也喜欢鹤。

### 人类还要吃什么？

1996 年岁末，北京的一个民间环保组织“绿家园志愿者”办了一期环境保护志愿者培训班。北京濒危动物保护中心的郭耕是第一讲的老师，他讲的题目是“人与自然环境”。课后，谁也没想到，和奶奶一块去听课的一个 3 岁的小男孩哭着问他的奶奶：“以后要是没有大老虎了怎么办呀？”有一个多星期，小男孩只要是想起虎，就要问奶奶一遍，他太喜欢大老虎了。每次到动物园最先去看的就是老虎。可是他突然听说，老虎现在越来越少了，并且已经面临着灭绝的危险。他不明白，有人为什么要杀大老虎，大人们就不爱老虎吗？

在“人与自然环境”的讲座上，郭耕说，联合国环境规划署在一份报告中指出：目前，世界上每分钟有一种植物灭绝，每天有一种动物灭绝。自然物种灭绝的速度比人类干预以前的自然灭绝要快一千倍至一万倍。在地质年代，鸟类是每 300 年灭绝一种，兽类每 8000 年灭绝一种。而现代，鸟类每两年灭绝一种，兽类每年平均灭绝 1.5 种。如今，中国列入重点保护的野生动物有 257 种，在被列入国际濒危物种的 640 个世界濒危物种中，中国占了 156 种，为世界总数的 1/4。

郭耕认为：如果说灭绝物种主要是在技术进步的媒介下完成的话，那么捕杀动物则是百分之百地出于功利目的：为了一张皮，一顿美餐，一把金钱。

大熊猫是一种进化了 1200 万年的食肉动物，而后又从食肉动物分化成食竹为主的奇特物种，是中国独有的世界级珍稀兽。可是，为了几千元人民币，一些人就可以铤而走险，上山猎杀，使其分布区域越来越小，存活数量越来越少。1993 年，世界濒危灭绝十大物种名单中，大熊猫居于排名之首。

雪豹：在北京濒危动物保护中心有一只。它是在出生只有 20 天时被人掏了窝后送到市场上，连同它妈妈的皮一起被出售。这种稀有的猫科动物，因其美丽柔软的皮毛而屡遭偷猎，濒于绝迹。几年前我在青藏高原上采访时，就听说一位美国专家带着几位国际雪豹研究者在我国西北寻找了三个多月，连一堆雪豹粪都没看到。而就在同时，青海省公安局在西宁一皮匠家一次查获加工的雪豹皮 40 多张。北京濒危动物保护中心的那只雪豹至今还是“光棍汉”，有多少人想为它张罗，可就是娶不上“媳妇”。

犀牛：是一种人类本应尊重有加的动物，它们历经磨难，从 5000 万年前的始新世出现以来，历经了地壳变迁、沧海桑田、冰期考验，奇迹般地繁衍

至今，真可以说是造物者留给我们的无价之宝，活的古董。可是，作为后起之秀的现代人，只是图谋于那坚硬的犀角，便滥杀无辜。50年代初，非洲约有10万头犀牛，如今仅有5%的幸存者留在世上。

亚洲象：1994年，就在我离开看到野象的西双版纳三岔河不久，从那里传来消息，一些知法犯法者，用步枪、冲锋枪在那片原始森林里打死了16头、打伤4头亚洲象，其中多数为雄性。大象都是一个家庭一个家庭地活动，这样做的结果，不但使大象之家落得孤儿寡母，也使几年来的亚洲象生儿育女的净增数毁于一旦。后来，一头伤痕累累的幸存者，被当地人称为“三腿象”的大象，经常下山袭扰村庄、捣毁竹楼。谁又能责怪，大象复仇的记忆是铭心刻骨的。

老虎：起源于3800万年前的古猫兽类，后分化为两支：古剑齿虎（2万年前灭绝）和现代猫科延续至今。本世纪初尚存有8个亚种，相继灭绝3种。它们是：1920年新疆虎、1937年印尼巴厘虎、1972年印尼爪哇虎。目前，地球上尚存的五种虎为：苏门虎500只、印支虎1800只、孟加拉虎4600只、东北虎200只、华南虎50只。

三岁的小男孩子就是听了这个故事哭的：1989年11月14日，一只雄性东北虎惨遭三兄弟的枪杀。虎被打死后，又被6个护林员吃了虎腿，民警敲下了虎牙、掏走了虎胆。当汽车拉着已被肢解的虎骸骨离开的当夜，它的另外两个幸存的伙伴（已成了孤儿寡母）找到了滴血的现场，朝着汽车开走的方向发出绝望的哀鸣。让人十分遗憾的是，一群从事野生动物研究工作的人，为对东北17个林场作一次资源调查，25人历经63天，行程2000公里，始终没见到虎的踪影，只找到三只虎的足迹。而没过多久，那只死去的东北虎却证实了虎的确存在。

如果说，早期人类捕杀猛犸象、剑齿虎是为了生存，那么不愁吃、不愁穿的现代人，对野生动物如此毫不留情地断子绝孙、斩尽杀绝又是为了什么？

让我们再看看就发生在我们身边的事吧。

1996年夏天，北京繁华市区一家工艺品商店内挂有一张雪豹皮，标价6000元人民币。

1996年11月27日，国际湿地高级专家永斯特一行专程到水鸟越冬地、中国最大的淡水湖鄱阳湖考察。当他们通过高倍望远镜看到湖中近百只天鹅、50多只白枕鹤在水中嬉戏的情景时，连声称奇。可令人遗憾的一幕就在这时发生了。对岸9个渔民袭击鸟群，天鹅、白枕鹤仓皇而逃时，8只天鹅不幸被鱼钩钩住，随即又被人残忍地把翅膀割断。目睹这一切的专家们，不禁隔水长叹。

同一天，11月27日，北京机场海关，在北京飞往沙迦的飞机货舱中，查获了60只走私的猎隼。据官方统计，1996年查获走私猎隼有8次之多，共148只。这种国家二级保护动物，草原畜牧业的保护神，啮齿类的天敌，已在中东灭绝。

1996年11月北京报刊上的一则消息说，某市场上出售巨大的鲨鱼一条。

1996年12月26日凌晨，在北京延庆一辆从二连浩特来京的卡车上，竟有222只国家二级保护动物黄羊的尸体。

1997年1月13日《文汇报》载：广东珠海一酒店用国家保护动物云豹、金猫皮装饰咖啡屋。

我写这篇文章时，正是农历的大年初二。每逢佳节倍思亲，在亲朋聚会，

在大宴宾客时，不知道在您家的餐桌上，有没有摆着我们人类的朋友——野生动物呢？那天上课时，郭耕就问过大家这个问题：每当年节之际，总有大批野生动物横遭宰割，送到市场。那么，当我们人类享受天伦之乐时，就没有人想到野生动物的境遇？就没有想到，人类不亦乐乎的节日，竟成了多少野生动物大祸临头的祭日！

当今世界有 100 万种昆虫，已进化四亿年之久。个体多达 100 亿亿只，即每个地球人拥有 2.2 亿只。这些食客能把世界上 40% 的粮食产量吃掉，仅美国年损失达 10 亿美元。为此，美国每年耗资数百万美元来控制昆虫。但许多昆虫已经成功地抵抗并适应了人类对它们发动的化学战争。科学家发现，昆虫已通过遗传变异取得了抗药能力，给几代甚至几十代昆虫喷洒同样杀虫剂后仍然无效，是因为幸存者体内的遗传基因，发生了演变，使曾经有效的药物不再起作用。

而在自然界中，却拥有着—个弱肉强食、相生相克的食物链，它使整个自然界保持了一定限度的生态平衡。猎隼，是草原上的一种食肉猛禽，老鼠的天敌。每只猎隼可使 60 亩左右的草原免遭鼠害。一只猫头鹰，平均一个夏天捕捉 1000 只田鼠，可以为人类保护一吨粮食。正是由于我们人类捕杀猫头鹰、蛇、狐狸、黄鼬等鼠类的天敌，才使得我国鼠类多达 30 亿只。“八五”期间，发生鼠害的农田达 3 亿亩，每年造成农作物的损失是：粮食 100 亿斤，棉花 20 万担，甘蔗 10 万吨，受鼠害损失的粮食超过了我们全年进口粮食的总和。

事实证明，只有自然天敌才是控制作物虫害最经济、简便、安全、有效的方式。其中鸟类是最主要的治虫力量。以鸟治虫，没有成本，没有化学残留物，没有环境污染。现在已知，世界上 9000 种鸟类中，60% 以上是以昆虫为主要食物的。—窝家燕，—个夏天吃掉 65000 只蝗虫；啄木鸟，—个冬天可将 80% 的树干中的蛀干虫掏出来。这是人类怎么喷药也达不到的效果。

野生动物是大自然千百年来长期进化的结果，是地球生态系统中的重要组成部分。—个物种的减少与灭绝，都将影响到与之相依的动植物，这是—种连锁反应。任何—个物种在生态系统的能量流动、物质循环、信息传递的过程中，都扮演着自己的角色。作为物链上的一环，生命的织锦环环相扣、相互制约，无论从何处断裂、空缺，都会导致全线崩溃，引起生态失调，甚至导致整个生态系统的解体。

如果我们知道了这些，我们的餐桌上再有野生动物时，你会问—问：“人类还要吃什么吗？”

### 旧金山海洋濒危动物保护中心

20 世纪初期有人曾统计，全世界只剩下 145 只海豹。两名科学家甚至亲自找到两只海豹，把它们打死了。他们认为海豹就要绝种，要留下来做标本。现在，通过各国科学工作者和人们的保护，全世界又拥有了 14.5 万多只海豹。

旧金山海洋濒危动物保护中心，坐落在旧金山非常漂亮的一个海湾，已有 21 年的历史。那里曾是美国的—个火箭发射中心。今天，人们仍能看到当年存放火箭的仓库，和埋有火箭零件的水泥堆。这块昔日火药味十足的海湾，

地仍属联邦政府，客居的是既淘气、又可怜、更可爱的海洋濒危动物。

今天，受到旧金山海洋濒危动物保护中心保护的动物，都是美国联邦法律规定要保护的动物。骚扰它们的人将受到两万美元的罚款，或坐牢三年。被送到濒危中心的动物非伤即病。不过治好，工作人员是要把它们放回到大海中去的。在那里，每年经工作人员救治的海洋动物有 800 多只。有一个平时为车库的大屋子，遇有油轮泄漏，大量海洋动物被油污染时，动物们就会被送到这来进行清洗。前几年，在阿拉斯加发生的油轮重大事故中，几百万加仑的油流入海中。令人遗憾的是，那次有 99% 的动物都没有抢救过来，有些海洋动物死得很惨，内脏都已液化。

海洋动物目前受到的威胁主要是：过量捕捞、水里含毒量过高，如农药、杀虫药、水银、化肥的排放，另外就是吞食了鱼钩、塑料等等。此外还有 10% 的大海豹遭受过人类的枪击。在海洋动物保护中心，我看到两条小鲸鱼，它们是因为身体里有大量的、经过消化的 DDT 而被送到那去的。检查的结果是，母亲奶水里的毒素流到小鲸鱼的身体里。保护中心的研究人员说，鲸鱼捕不到食物时，就靠消耗自己身体里的脂肪养活自己。目前它们脂肪里所含的有毒物质越来越多，在消耗脂肪时，这些毒素就会流入鲸鱼的血液中。这以后鲸鱼的皮肤会脱落、烂掉，而且很疼。科学家们一直想研究，患了皮肤病的鲸鱼到底都吃了些什么剧毒的东西。这项研究需要找到健康的鲸鱼做对比，然而却找不到体内没有毒素的鲸鱼。去年，有 1.8 万只海洋动物，在很短的时间里染上了一种叫“摩比勒”的细菌，很快会引发传染病导致它们的死亡。

在海洋濒危动物保护中心，我见到一只大家都喜欢的海豹，它已经不能被放生了。原因是它的一只眼睛瞎了，牙齿也正在发炎。工作人员告诉我，它得的是遗传病，牙齿发炎最终会影响大脑，虽然它十分可爱，最终的命运只能是被杀死，真可惜，但没有别的办法。

去年一场大风中，一头小海豹的母亲死了，小海豹被送到海洋保护中心时只有 38 磅。养了一年后，工作人员准备把它放回到 25 英里以外的深海。志愿的工作人员硬是在那里等了一个月，才把小海豹放走，因为他们要保证把小海豹放在和它同类的海豹群中，而且直等到它能和这群海豹自由自在地生活在一起为止。

在海洋濒危动物保护中心，养海豹的笼子下面围着一圈木板，研究人员告诉我，是为了保护动物的野性。在保护中心，人们一方面要给动物治疗，进食，可又不希望动物看见是谁在喂它们。海豹从小要跟妈妈学很多东西，怎么潜水，怎么打开螃蟹壳，怎么用海带包着自己漂浮着睡觉。而这些，保护中心的工作人员是没法子教小海豹的。如果真能教它们一些什么，又怕小海豹和人产生了感情，将来回到大海后无法生存。为此，工作人员不得不狠心地让精心救治的动物怕他们，不要和他们太亲近。保护中心曾经救治过一只海豹，那只海豹刚去时脾气很坏，也很凶猛，见人就咬。工作人员认为这可是好现象。奇怪的是，治好把它放生到大海后，才过了几个月，这头海豹又搁浅了。这回把它救上来时，它的脾气非常好，而且还很愿意讨好人。所以，保护中心目前的一些救治办法是不是有效，工作人员还不十分清楚。

在美国，因为人们缺乏对海洋动物的了解，也办过一些傻事。比如有的人在海滩上看见了一只小海豹，就以为是孤儿。有的人甚至用家里的毯子把小海豹包起来送到保护中心。其实小海豹需要的是凉，把它包起来过热的话，



会影响它的大脑。一般来说，大海豹在生下小海豹的一个月里是不吃鱼的，一直陪着小海豹，喂奶。这时大海豹的体重会减轻 200 磅，而小海豹则会增加 200 磅。然后大海豹就要下海去吃鱼了，小海豹留在浅水里学游泳，自己去捕小鱼吃。这时人们大可不必为它们的被“抛弃”而担心。

经过海洋动物保护中心救治的海洋动物如果不再适于放生了，一般是送到水族馆、海洋公园等地方。知道的人说，当他们见到海洋公园海豚的精彩表演时，真是很难想象它们曾经面临威胁，它们已经再也不能回到自己的家园了。

加州的海狮喜欢晒太阳。在旧金山渔人码头，每天都有一群群的海狮在那和游人们一起陶醉于大海的怀抱。一位语言学教师经过研究发现，海豚都是一群一群活动的，它们睡觉的时候喜欢游成一个圈，对着圈外的那只眼睛睁着，对着圈内的眼睛则闭着睡觉。过一会儿圈子又会倒过来，这时候，刚才睁着的眼睛就要闭上睡大觉了。十分有趣的是，年轻的公海豚虽然也跟着海豚群一起游，但它们总是游得忽高忽低，或者和其他的海豚反着游，有时还会偷偷潜到海底睡一会儿，然后再漂起来。语言学教师说：不知道这是不是也和我们人类一样，男孩子总喜欢别出心裁。不过，鲸鱼为什么会头一冲下、尾巴一朝上就唱歌？是吃饱了？是高兴？或是其他什么原因？我们人类目前还不太清楚。另外，小海豚是哺乳动物，哺乳动物是有毛的，会喂奶，而且要呼吸，要睡觉。那小海豚要是生在大海里时怎么呼吸、怎么睡觉呢，我们人类要了解这些，就恐怕还要进一步和海豚交朋友。

旧金山的海洋濒危动物保护中心是一个民间组织办的，经费来源主要是会员的会费，以及个人、公司和基金会的捐赠。在那里，95%的工作人员是志愿者，工作是辛苦的，去那里工作的原因很简单，他们喜欢动物。志愿者中有 15 - 20%是退休人员，一位 70 多岁的老人已经在那里工作 20 多年了。

保护中心有一辆车，几乎是天天都要开到学校去，让孩子们看看动物的皮毛，给孩子们听听动物叫的声音。工作人员希望用这种方式激发孩子们对海洋动物的兴趣，增长保护海洋动物的知识。

## 二、植物篇

### 孩子可以领养，那么树呢？

说到领养，人们马上就会想到领养孩子。怎么又出来个“领养树”。

在林业上有这么一句话：树，三分种，七分养。我们国家义务植树活动已经搞了30多年了。北京郊区应该种树的山上差不多都种上了树，这对改变北京地区的环境起到了作用。但是很长一段时间来，树种下去国家只能负担三年的养护经费，这以后，种下的树就全靠自生自灭了。所以，虽然几十年来，国家花大力气种植了不少树，可是效果并不十分理想。

1996年岁尾，北京的一些志愿者发起了一个“领养树”的活动。也就是组织人们到山上去认领几棵树进行管理。活动一发起，大学生、中学生、小学生来了，一家三口一块报名的来了，上至60多岁的老人、下至6岁的小朋友都来了。有几位还是自己从北京城里骑着自行车赶到的。在那里，大家亲眼看到了，同样的生长环境，经过养护的树虽然只有十几年的树龄，长得枝繁叶茂，胸径达十七八厘米。而大多数得不到养护的树，尽管活了30多个春秋，胸径还只七八厘米，而且已长成了小老树。

那天，林场场长徐海峰十分感慨地对志愿者们说：“从某种意义上讲，管理树的意义要重于造林的意义。管理一棵树，包括清理林子里的杂草、灌木，给树修一个树围子，等于为树修了个‘小水库’。1996年雨季，北京地区的降雨量不算小，可是由于山地水土流失严重，山上的树木并没有得到足够的水分。像我们人类一样需要关心和呵护的树，现在几乎得不到最基本的管护。每年植树节造林的声势很大，但并没有起到它应起的作用。有的还造成了人力、物力上的浪费。问题就出在我们造完一片林后，就把它遗忘了。”

来自首都高校的大学生们，是“领养树”这项活动的生力军。首都师范大学的一位同学说：“我从安徽农村来。在我的家乡，原来街两旁全是那种一人都抱不过来的大梧桐树，后来因为城市建设把树砍了。参加‘领养树’的活动，让我知道了爱护自然，也就是爱护我们的家园。我是师范生，将来要走向讲台。到那时，我要把自己的这些感受告诉我所教的孩子们。在这项活动中，我们中的一些同学，很可能还会提出一些有关山区建设、树林养护的合理化建议呢。”

关于“领养树”，北京林业大学的学生，比别的大学的学生感触更深。他们说，在我们林大学生中有这样一句话，叫做“无山不绿，有水皆清”。这可以说也是我们投身于林业事业的追求。水保专业的大学生说，就我们专业讲有两个措施，一个是工程措施，一个是生物措施。生物措施主要就是植树。他们将来工作的环境可能就是北方石子山区和西北干旱地带。北京蟒山就属于北方石子山区。怎样在这种地形上把树栽活、栽好，通过“领养树”他们有所收获。他们还希望，自己今天“领养”的树能被一届学生又一届学生继续“领养”下去。

那天，带着自己6岁的儿子一起去“领养树”的首都师范大学教师侯志瑾说：“儿子可能还很难懂得什么是志愿者。我只是告诉他，种树有什么好处。他也可能把到这来当成是出来玩。我觉得，也许就从游戏开始，慢慢他长大了会知道这件事的重要性，在玩中感受自然。还希望他知道，很多东西

来得不容易。”这时，有人问和妈妈一块正在卖力地挖树围子的小男孩：“你累不累？”他淘气地说：“我想累累。”

“我们的小水库成了一个了！”这一声大喊，是北京科兴实验中学的老师在给他的学生们鼓劲呢。13岁的中学生梁冬梅在被问到“领养树”和种树有什么不同时侃侃而谈：“当然不同了，种树就是今天种完我就走了，以后这树爱怎么着就怎么着，种得好坏和我没关系。‘领养树’我和树的关系近了。我每年就要来照顾它，它长好了，是我的光荣。长不好，人家该说了，你这小女孩怎么干的呀！生物课上我们老师给我们读了一篇文章《地球失去了它的忍耐力》。虽然那上面没提到树，但在某方面，这篇文章中也和树有关系。北京常刮西北风，一刮起来都是沙子，树种好了，可以防止水土流失，沙子来了还可以遮挡一下。虽然树现在很小，但毕竟有一天它会长大的。我们老师就给我们讲过，一个老爷爷，种了15万棵树，结果树上都是鸟，外面刮风进到它的林子里黄沙就没有了。”

听了学生的这番话，带着孩子们一块来的校长洪波忍不住地说：“真没想到平常弱不禁风，在教室里值日，连很简单的劳动都捏着鼻子，或是拿起扫帚也不会干的孩子，出来之后，这么生龙活虎地干，简直个个都是斗志昂扬，就像小鸟出笼似的。这些孩子的父母听说孩子们要去山上领养树，就和他们一起设计起了挂在树上的小牌子。周小路同学给自己‘领养’的那棵树上挂的牌子是用旧乒乓球拍子做的。上面除了写有树种、领养人姓名、‘领养’时间，还写有‘请保护树木、保护大自然’。刚才他还和我说：‘我想等我长大了，小树也长大了，这牌子还要在上面挂着。我会拉着我爸爸妈妈一起来，我要告诉他们，我帮了一棵小树，以后还要像爸爸妈妈对待我那样照顾我领养的这棵树。’在大自然中让学生们上这一课，效果真绝了。”

听到消息自己来的一位美国朋友说，在美国年轻人也非常喜欢参加保护大自然的活动。几年来的北京生活，使她知道水对北京的重要，她希望自己今后能常常来照顾一下“领养”的树，也企盼着这个活动是长期的。

从广播中听到有人倡议要“领养树”的几位老人，那天一边为自己领下的树修枝、刨土，一边很有感慨：“我53岁了。尽管现在是市场经济，但人不要老向那个‘钱’看，要向前方远大目标那个‘前’看，环保已经是全人类都在重视的大问题，我们为什么不就从自己身边能做的事做起呢？一个人一辈子能攒多少财富，而且财富是越花越少。人活一生，能给后代留一个好的生活环境是我们的责任，也是我们的幸福。不是有人说了，我们今天生活的环境，是我们从后代那借来的，当我们还给他们的时候，仍然应该是一个美丽的家园。”

有人问两位年已花甲的老太太，这么大年纪了，来干这种活还行吗？她俩很是得意：“刚才场长说我们干得还可以。像我们虽说是退休了，可身强力壮，造福大自然吗，人人有责。我们‘领养’的这几棵树，自己能干几年算几年，然后让我们的孩子、孙子接着‘领养’下去。现在，小孩子在城里净是跑到公园里去人造的或是电动的玩具那儿花钱玩。到大自然里熏陶一下，对小孩子来说该多有意义。我们想，今天来的这些老人都是为了一个目标，留给子孙一片绿地，一片荫凉。”

一次“领养树”的活动，引起了人们这么强烈的反响，是这项活动的倡议者没有想到的。记者问北京理工大学的白帆同学：你认为这样的活动，大学生真的能坚持下去吗？白帆说，这次活动他们学校来的人不多。他听说这

件事后，在系里贴了一张海报，并且告诉同学们要自交 10 块钱车费。最后他们学校只来了 10 名同学。尽管现在是双休日，有些同学周末没什么事干，可是要他们去参加环保活动，热情并不那么高。白帆同学认为，环境保护现在虽然是国策之一，可是，同学们总觉得那是国家的事，是专家的事，离自己很远。不过，今天他们学校 10 个参加“领养树”的同学们，真正感受到了保护好我们人类赖以生存的环境是可以从一些实实在在的事上做起的。回去以后，他们会把这种感受告诉其他同学。他希望，也相信会有同学继续加入到保护大自然、“领养”树的行列里来的。

## 绿色井冈山

在我们每个中国人心里，井冈山都是红色的，因为它是中国革命的根据地。也许是红色的醒目，人们往往忽略了它的另一种色彩——绿。

井冈山是一座天然动植物资源宝库。它地处南亚热带与中亚热带的过渡地带，长期受季风气候的熏陶，气候温和、雨量充沛、四季分明。从海拔 210 米到 1841 米，山体峭峻重叠，沟谷纵横交错，森林植被茂密，生物种类繁多，是我国亚热带常绿阔叶林生态系统的典型代表。书上说：五百里井冈，春天是山花烂漫，夏天是云海汪洋，秋天红叶如火，冬天银装素裹。

我 11 月份到井冈山。那天漫天大雾，能见度极低。当地人说，气象部门有统计，全年那儿的雾天为 78.7 天。云雾缭绕中的井冈山像罩了一层白纱，甚是扑朔迷离。我们找到了井冈山自然保护区，见到一位刚刚从大学毕业不久的年轻人（很遗憾我竟没问人家尊姓大名，就叫他小唐吧）。学植物的小唐说起很少有记者到井冈山来采访自然保护区，话语里带有几分委曲。我们一起爬山的时候，他好像是满肚子的话再也装不下了。

“1981 年江西省人民政府批准建立面积为 23 万亩的井冈山自然保护区，开展了许多学科的综合考察。初步查实区内植被覆盖率为 87.6%，有高等植物 3400 余种，占江西植物种类的 70% 以上。其中：珍贵、稀有、濒危植物 200 余种；属井冈山特有的 11 种。森林中野生动物有：兽类 45 种（含亚种），鸟类近 300 种，两栖类 27 种（含亚种），爬行类 31 种，昆虫资源千余种。属国家一、二级重点保护的动物有 20 多种。”

听小唐说到这，我插嘴说：“这么多的物种，不是可以称得上是基因库了吗？”小唐马上接过话：“真让你说对了。我们这儿就是有绿色基因库之称。除了高等植物 3000 多种外，我们这儿药用植物 400 多种，野生、观赏植物 100 多种，全世界壳斗科植物共 7 属，我们井冈山就有 6 属。槭树，东北有 13 种，井冈山有 17 种。许多珍奇植物如半枫荷、香果树、青钱柳、红豆杉、白豆杉等在井冈山安然生长。一二亿年前产生的蕨类植物金毛狗、华南紫萁等，在井冈山欣欣向荣。攀缘星蕨、槲蕨和石子藤石松在树上缠绕、攀缘，使井冈山更增添了古朴而深邃的神奇色彩。井冈寒竹、井冈猕猴桃、井冈葡萄、井冈花斑竹、红毛杜鹃和井冈秀线梅等都是最新发现并命名的独特品种。

听听，我的一句话引出了小唐的多少自豪。刚上山时的雾，这时成了雨滴。沐浴着它，在林中说树，别有一番滋味。走着走着，山坡上出现了一片矮矮的竹子，小唐说：“这就是井冈寒竹。它的主茎细可做笔杆。高度在 1.5 米左右，一般的竹子都是春天或冬天生笋。而你们只有在井冈山，能看到寒

竹在秋天寒露前后生笋。”

一路上和小唐一块走，真长见识。他不停地指给我们看：“路旁的那棵，像不像是万树丛中的树爷，它叫银木荷。至少有200多岁了。它的特点是叶子背面有一片白粉，发出闪闪的银光。看看……那边那两棵就是我们井冈山的两株鸳鸯树。一棵是马尾松，另一棵是青钩栲。你们看，马尾松像不像穿了一身红色的外衣。青钩栲穿的是白杉。”顺着小唐指的方向，我看到了，这一南一北，紧紧地靠在一起的两棵树，在离开地面2米到5米的高处，一红一白的两根主杆连结在一起。难怪叫鸳鸯树，它们抱得是那么亲密。

“远处怎么有轰轰的响声？”我问小唐。“今天有大雾我们看不到，对面就是我们井冈山享有盛名的飞瀑聚龙潭。你们知道吗？井冈山的瀑布可以说是全国各名山之冠。不只是数量多，大小瀑布不下百座，而且奇雄壮观，天下少有。”不用听小唐介绍，光是听那水声的动静，我就能想象得出来，这井冈飞瀑之大。

两山峭壁之间不足两公里的一道水，层层突兀转折，有五潭十瀑之众。“碧玉潭”是龙潭的第一道飞瀑，我们听到的声音就是它发出来的。绝对可以用震耳欲聋这个词形容它。清亮的泉水直下80米，从天而降，雪浪翻空、水花四溅，如奔雷在山谷中轰鸣，雾荡蒸腾，使人有羽化升仙之幻觉。待我们走近潭旁，只见飞泻垂落，溅起万颗珍珠，喷洒射激。潭水清澈见底，凉洁晶莹。

沿着岩壁流动的潭水，冲出山岩怪石，又形成一个新瀑布“锁龙潭”。它虽没碧玉潭那么壮阔，但水势湍急，大有势不可当、一泻千里之气概。从“锁龙潭”向左转弯，履石阶而下绕过悬崖，凭栏俯瞰，可见万斛珍珠自九天抛洒而下。这就是五龙潭中的第三潭“珍珠潭”。“珍珠潭”自水口下跌，五六十米高的水流都在石头上撞碎，变成白花花的水珠，如珠弹玉跳，四处飞溅，使潭面尽是开不尽的水花。

顺着“珍珠潭”绕小径向左转，穿滴水崖沿河而下，就到了美丽的“飞凤潭”。五龙潭的最后一潭是“仙女潭”。站在它的旁边，你才觉得，若论潭的秀色，这里的确可拔头筹。涧水入“仙女潭”要五次闯过天然屏障、五次纵身飞跃。水流时分时合，勾画出一位仙女迎风而立的图案。站在“仙女潭”边，小唐说：“此瀑布宛如一位舞姿婆娑的仙女：乌发飘散在双肩；高扬水袖衬托着束素般的纤腰；裙幔飘于水面，不时被涧风鼓扬开来，溅起的水如云似雾，好像罩上了一层柔漫的轻纱。”好不令人陶醉的遐想啊！

离开飞瀑，小唐说，井冈山黄洋界的瀑布云也是很著名的。你们今天不知有没有运气见到。“怎么讲，瀑布云？”我问道。“就是云浪从大小五井方向涌来，翻过山脊，像洪水倾泻而下。洁白的云层像棉花，像白丝，倾泻而下的壮观场面又像是巨大的瀑布静悄悄地奔腾而下。云到之处，青山披着白纱。绿树隐约可见。”就让我们留着点余地吧，要是一次把什么美景都见了，就没有下一次了。我对小唐说。

“让你能留余地的还多着呢。井冈山‘宝光’也等着你来观赏呢。1983年4月10日，7点40分，气象工作者在黄洋界气象观测场附近发现一束外红内紫的彩色光环，穿过浓密的云雾，人影射在环中，人走环也走，人跳环也跳。据说，在这之后又出现过多次。有瞬间即逝的，有持续二三十分钟的。彩色光环有一道的，也有两道的。云雾越浓，彩环越艳丽。过去人们把这种神秘的彩环叫做佛光。其实，这是由低角度太阳光衍射而呈现的一种自然现

象。研究这一现象的专家说，黄洋界之所以能产生‘宝光’，是因为东南方一个深谷的湿度大，水气冉冉上升，形成云雾，飘荡迷漫，由谷底轻拢漫涌至脊顶。深密相宜的游云遇到早晨或傍晚的太阳低角度斜射，观测者又恰对云彩，背向太阳，三者成一线，光波从背后将人影投射在云幕上，光线经过无数小水滴的衍射作用，围绕人影浮泛起红紫光环，就呈现出奇景了。”

我们在山上走时，我一再地为那里的藤本植物而惊叹。藤本一般都生长在热带、亚热带的许多森林中。我怎么也没想到井冈山会有如此粗大的藤本植物。有一株根部约有三四十厘米的大血藤，伸出一二百长的弯弯曲曲的枝条，缠住了十几株树木。它的粗和长，比起我在热带和南亚热带森林中看到的并不逊色。有一株巨大的藤黄檀，在离地面5米的高度，伸出一只十几米长的胳膊，在高空中，把一株高大的兰果树缠住。沿途我们看到的藤黄檀都有这种在空中缠绕其他树的高超本领。

“我们井冈山的杜鹃也是举世闻名的呢。”小唐又得意地介绍开了。“可惜你来的季节不对。要是阳春三月，满山遍野的红杜鹃，像燃烧的火焰，就是电影里唱的‘映山红’。不过井冈山的杜鹃不只有红的，还有白的、紫的、黄的、粉红的多种颜色；不仅有映山红，还有山锦、鹿角、猴头、长蕊等许多名贵的品种。不仅有灌木型的，还有高大乔木型的，其种类多达60余种，这在全国、全世界都少有。笔架山的十里杜鹃林，多为高大乔木猴头杜鹃和云锦杜鹃，树高七八米，干粗一米多，树干多弯曲，如龙蛇盘旋，有盆景的风姿，多为几株共生，丛丛相接。井冈山四月下旬，花蕾初放，红白相映，大蕾中绽开七八个小蕾，等小蕾全部怒放后，花瓣变得白如雪，只少数花瓣上有几点朱红，花大而香。那时进入杜鹃林中，上下左右都是花，脚下则是散落的花瓣和枯枝败叶形成的富有弹性的路。井冈山人自己唱杜鹃时这样唱道：红的像燃烧的火把，黄的像太阳的光焰，紫的像晶莹的葡萄，白的像纯洁的雪莲……”

“我过去就听人说过，井冈山的寒兰和许多兰科的花草一样，是上等的芳香植物，是吗？”我问小唐。“你知道它的特点是什么吗？它的独特之处就在于，许多种香精都具有挥发性，只香一阵子。从我们井冈山的寒兰中提取的香精，具有不挥发的特点，就是说可以香好久呢。名为固香精。这种寒兰最早发现于井冈山。现在井冈山的芳香植物，已经知道的有200多种，我们中国是世界芳香植物种类最多的国家。已知的有300多种，而井冈山则是我国芳香植物的摇篮，是芳香植物的基因库。香精含量较高的50多种植物，有木兰科的，有的一年三次开花呢。樟科乔木、灌木全株都能提取香料。”

游山玩水之大幸是有个好导游。在我的采访生涯中，能碰到像小唐这样这么爱自己的家乡、熟悉自己业务的人真是三生有幸。在我和他告别的时候，他的表情突然严肃了起来。他说，我现在在自然保护区就像是一个义务护林员。一天到晚都在和“老表”们讲，这里的树不能乱砍。要知道我们这很珍惜的“茶李”就剩下两棵了。红豆杉是一级保护的树种，有的人竟砍了当柴烧。这里有一条小路，过去走过去和猴子相遇是平常事。现在修水库放炮，把猴子全吓跑了。可这是它们的家呀！你看我们这里的水有多清。可修水库的那边，因为把山上的树都砍了，河里再也没有清澈见底的水了。你是记者，能不能替我们井冈山人呼吁呼吁？

我答应了小唐。作为一名记者，我除了觉得自己有责任以外，还因为井冈山之行，我最想告诉人们的是，我赞美——绿色的井冈山。我希望它也能

千秋万代永不变色。

## 美丽的槟榔屿

记得小时候的地理课上老师就给我们讲过槟榔屿，那时小小年纪的我，只觉得这个名字很好听。槟榔屿，再就是书上的那张插图，高大的椰子树，让我觉得很浪漫。所以不管是从名字上，还是从椰子树上，我都觉得那里一定是个美丽的地方。

我第一次在槟榔屿漫步的那个清晨，空气中飘散着芳香。高大的椰子树屹立在小山坡上。对于生长在北方的我来说，很难区分哪是椰子、哪是棕榈、哪是槟榔。倒是剑麻一株株站在那显得特别威武，和别的植物不一样。而竹子那活泼可爱的身影，在晨风中婀娜着欢快的舞步，奏出阵阵悠扬的乐章。在马来西亚，木槿是国花，当地人用这种红彤彤的木槿花朵，比喻热爱祖国的烈火般的激情。这来自于大自然的风情和马来人对大自然的热爱，连同儿时的记忆，一并留在我的心上。

其实在马来西亚，人们并不那么浪漫地把那个岛屿总称为槟榔屿，而是称它为核城。核城的确是一座洋溢着热带风情的岛屿。它位于马六甲海峡北口，绵延 11 公里的海滩与恬静和谐的海滨生活，充满了人与自然的和谐。

马来西亚分东马和西马，分别位于加里曼丹岛北部和马来半岛南部。马来半岛盛产黄金，“马来”在马来语中就是“黄金”的意思，这也是马来西亚国名的由来。人们都说上帝很关照马来西亚，大自然不仅给了大马人好天气，让他们比较容易地解决了温饱的问题，同时，还给了他们一份厚礼——棕油。大马的耕作园地大约 1/3 是油棕园。这些油棕园连同热带雨林，共占全国土地面积的 74%。可爱的油棕树，不仅在保护与保持气候和自然环境，以及供应氧气方面扮演了重要的角色，而且对马来西亚的经济发展有着举足轻重的意义。

我一到马来西亚就有人告诉我，他们那儿有一种“面包树”，不用人工种植可以自己生长，把树干碾碎就是面包粉。关于“面包树”在马来西亚还有另一种说法，说是树上的果实采摘下来，放到锅里煮一下，吃起来就像面包一样。不过我可没饱上这个口福。

马来西亚人并没有因为他们拥有那么好的环境就不珍惜自然。要说给我留下印象最深的，就算是那里的森林和那里的人们在有计划地选择利用和管理木材资源方面做出了很大努力。比如让我碰上的就有，当地一个州的森林管理局，对违反程序擅自扩大砍伐范围的商人，和他们砍下的 1000 吨树果果断扣押，不管有什么背景，毫不留情地进行调查。

马来西亚共有能生长植物的土地面积为 3286 万公顷，其中 2010 万公顷为热带雨林，占总面积的 61%。森林的历史已有一亿年之久。有的树高达 100 米，直径 2 米多。森林最多的地区是东马的沙劳越州，森林覆盖面占该州面积的 90% 以上。对这样丰富的森林资源，马来西亚政府自然要开发利用。可是近年来，一些西方国家指责马来西亚砍伐树木，破坏了生态平衡，污染了环境，并使祖祖辈辈以森林为生的土著人无处存身。

事实究竟如何？马来西亚政府决定分批分期邀请各国记者深入进行实地考察，让事实本身来回答西方的指责。这一邀请发于我去马来西亚好多年以前。不过《光明日报》的一位记者有幸作为第一批被邀请的记者去了那里。

回来他说：进入那片深山老林可不是易事，他们在那里参观了土著人住的“长屋”。所谓长屋，就是一排很长的木房，屋顶和墙壁都用木板拼成。每栋长屋可住几十户人家，每户占一大间，里面又用木板隔成小间，或作睡房或作客厅。里面既没有家具也没有被褥，看来那里的主人们通常都是席地而坐、和衣而睡的。

这位记者还去看了当地的伐木营地。据当地官员介绍，根据计划，他们把一大片伐木区分成 25 - 30 个小区，每年砍伐一个小区的树木。树的直径不足 30 厘米的不准砍伐。这样，25 - 30 年把这个地区的大树木砍伐一遍。这一地区的小树经过 25 - 30 年又长成了大树。

我没能走进森林深处，但还是在朋友的带领下领教了那里的一大片参天古树。白天的气温很高，林中一点风也没。有的是鸟叫、蛙鸣和虫声的此起彼伏。后来我知道，马来西亚的雨林中，约有 14500 种植物，其中 1300 种有药用价值。此外还有 600 种鸟，200 种哺乳动物，150 种青蛙。不知有谁想过，世界上还会有那么多青蛙，我以前可没把这些会叫的小东西想得那么复杂。林中还有 1000 多种虫子和 600 多种蛇，其中大部分是毒蛇。

我的朋友林阿绵是马来西亚华侨，12 岁才离开那里回国。如今已过了花甲年龄的他多次回马来西亚探亲工作。我们在一起聊天时，有共同的感觉，马来西亚人是那么崇尚自然。阿绵在那里参观过一个生态农场，居住在那里的人，不愿意违反任何大自然的规律。那里生产的蔬菜价格比超级市场有污染的蔬菜还便宜 30%。重要的是，生态农场的蔬菜、水果不仅味道比使用化肥的好吃得更多，而且耐储存。

在生态农场时，阿绵看见三三两两的喜鹊啁啾着，在林间盘旋。当地人指着树枝上的喜鹊窝说道：我们农场的生态农业是采用综合治理的方法，这是一种生物防治法，就是以鸟治虫，以家禽治虫，以肉食性昆虫治虫，以寄生性真菌细菌治虫。由于这里生态环境良好，许多鸟类纷纷来这里安家，喜鹊就是吃虫能手。还有一种办法，就是把果树上的虫抓回去绞碎后浸在水里，经过一段时间的培育，把这种虫的毒液重新喷洒到果树上，便能杀死虫子。

在那里，果树上吊着一些小瓶子，里面装有荷尔蒙，可引诱雄性果蝇钻到瓶里加以扑杀，也可以根据不同虫子的喜好，装上糖水或者尿水，效果都不错。还有一种办法就是用颜色来诱扑虫子。当地人在向阿绵介绍这些时说：“你们看，那些淡黄色的木瓜花，是一种叫蓟马的虫子喜欢吃的，我们就在木瓜的旁边种上开黄花矮杆的螃蟹菊，诱骗蓟马留在地面而不飞上瓜树，这样一来就保护了木瓜花。”

在生态农场里，阿绵他们穿过果园，来到一片生机盎然的菜园，十几个品种的蔬菜茁壮生长。格外引人注意的是，每八行菜畦间就种植一行热带的花草，它们长得很茂盛，仿佛是绿色的篱笆。农场的主人说，这也是一种物理的防治法。这些花草所形成的绿色篱笆起到一堵墙的作用，可以防止外边的虫子入侵，也可以隔断菜地之间虫子的飞越，缩小虫子的活动范围，便于集中消灭。

另外，生态农业的耕种方式也很古朴而科学，采用堆肥覆盖的办法来改良土壤。就是把锄下的杂草、树叶堆放在农作物旁边，使其腐败形成有机肥，改良土壤。这样培养出来的健康农作物，可以提高它们对病虫的抵抗力。现在农场里已经收集了 80 几种植物加工后可以做成杀虫的喷洒剂，农场里已经种植了几十种，比如香茅、鱼藤、班道叶、九层塔、狗粪花、菸草，这些都



有良好的杀虫效果。

阿绵说，那天他们一行人听得津津有味，兴致勃勃地观赏了不受污染、健康生长的热带果木和蔬菜后，对我们人类今后如何去消除自身种下的祸根有了信心。

去过马来西亚的人都知道，在那里有一个几乎是家喻户晓的“清洁运动”。报上曾登过这样一张照片，戴着礼帽、文质彬彬的卫生部部长手持扫帚在打扫卫生。这位部长在主持完了吉隆坡中央医院的“清洁运动”仪式后说，这个医院每天有 2500 人探访，2000 多人求诊。在这四五千人中，如有 0.1% 的人没有公民意识，随意乱丢垃圾，就可能造成环境污染。因此，卫生部已研究是否有权可以向“垃圾虫”发出传票，以便有效地惩罚他们。

在“清洁运动”中，有一个小学由于学校建在椰园之内，小学生们便拣拾废弃椰壳做材料，在校园围篱上编织成美丽夺目的校名，别开生面，路人一览无余，更具“宣传”效果。人们的卫生荣誉感和环境意识，就是这样从小培养的。

在槟榔屿，“清洁运动”更是开展得如火如荼，地方首长带头，家家户户参与，一些地方还组织竞赛。为了环境优美、清洁卫生，人人都觉得自己有责任。难怪人们说，槟榔屿处处浓荫，处处净洁，真如一颗翡翠明珠。

如果说，我儿时对槟榔屿的美丽是一种朦胧的想象，到过槟榔屿后我更懂得，光有大自然的赐予，没有人与自然的和谐，槟榔屿不会这般美丽。

## 21 世纪是沙漠的时代

看见这个标题也许你会问，什么是沙漠的时代？

敢说出这句话的是位 90 岁的老人，他叫远山正瑛，在日本被人们尊为“沙丘之父”。日本的沙漠就是让他治理完的，现在只留下一平方公里作为标本供日本国民参观。日本的两代天皇看到远山也要点头“哈依……哈依”。

我到过沙漠，新疆的塔克拉玛干大沙漠，站在它的面前，我真感到了我们人类的渺小。在我横穿毛乌素沙漠的 20 多天里，我既看到了沙漠里的胡杨，也看到了人类在沙漠里造出来的绿洲。那是我第一次感慨，我们人类也能在沙漠里生存。

早就听说，在内蒙古库布其沙漠，远山先生和一位叫王明海的中国汉子在种树。凭着自己在沙漠的经历，我十分敬佩他们的壮举。当我真地见到远山和王明海先生时，他们使我对沙漠的认识改变了。

库布其沙漠是我国八大沙漠之一，是河套平原和鄂尔多斯高原的分界。东西成带状，横跨伊盟境内，总面积约 13000 多平方公里。恩格贝为蒙古语，意为平安、吉祥，是五里明沙北缘的一个地名。

库布其沙漠历史上很少有人研究治理。它每年流沙四起，埋没了大面积的草原和农田。五里明沙地段，50 年前南北宽约 5 里，故称“五里明沙”，由于人为地开荒种地和挖掘甘草，致使沙化面积逐年增加，平均每年以近 200 米的速度向南北缘扩展，现南北宽实际达到了几十公里，是原来的 4 倍多。这一带在 1957 年到 1974 年的 17 年间，就有 5 个生产队的 100 多户农牧民被迫迁往他乡。

提起 1989 年，王明海说：那时恩格贝还是一片死地，方圆几十公里只有 4 户人家。说到今天，远山先生说，你们到恩格贝来时要带上游泳衣。从 7

年前由于缺水，把人们一个个地赶走，最后只剩下4户人家的沙漠，到今天，竟能在沙漠里游泳，真是让人不可思议。不过我知道，已有越来越多的事实在证明，中国汉子和日本老头不是口出狂言。关于他俩的故事，在中国大地上不胫而走。他们也早就传出了话：我们的勃勃雄心是，要创造出—个世界沙漠模范城。

王明海，原内蒙古鄂尔多斯羊绒集团副总裁。1989年，生产规模不断扩大的鄂尔多斯羊绒衫厂，在经历了前—年的绒毛大战之后，决定从科技培育优质种绒羊入手，全面改良伊盟绒羊，从而提高当地原绒产量和绒品质。这一年的7月份，王明海带着一帮人开始在—片荒凉的恩格贝建设种绒山羊基地。可是，就在草场—天天在扩大、树木—天天在增多时，鄂尔多斯羊绒集团决定撤出库布其沙漠。由于所处生态十分恶劣，刚刚恢复的脆弱植被如没人管了，很快就会遭到风沙的侵蚀，种山羊的培育事业不仅难以发展，连立足的基础也要再次受到威胁。王明海决定：离开集团，留在沙漠。

王明海清楚地知道，我们国家现在底子还很薄，让国家—下子拿出那么多钱来，治理占我们国家国土比例那么大的沙漠，是不太可能的。可是，我们国家土地的荒漠化问题，又越来越严重。总不能等着哪—天沿海地区发展好了，再回过头来治理沙漠。“那将是更愚蠢的做法。怎么办呢？需要多种渠道、多种形式的办法去治理。而且，治理的主体应该是群众自己。”

现在我们国家在林业上的投资也不少，但资金—终止，沙漠化照样沙漠化。比如说，现在拿出10块钱去投放沙漠。王明海认为，大多这10块钱都花得不好。5块钱要被办事的人作为人头经费吃掉。剩下的一部分要被人盗窃掉，还有一部分要浪费掉，很少的钱真用到种树上。离开鄂尔多斯羊绒集团的王明海，向伊盟承包了库布其沙漠综合开发示范区。

远山正瑛，早就立志毕生献给沙漠绿化开发事业。他于90年考察恩格贝之后，就带领他的协力队开始在库布其沙漠植树造林。近90岁的老人发誓，在我的有生之年，治理开发恩格贝，死后也要埋葬在恩格贝。他的行动打动了成千上万的日本国民，他们纷纷组织起来，支援恩格贝的事业。

远山多年来—直认为，进军沙漠不仅是投入治理，更会有可观的效益，他自己就已在日本有了成功的实践。远山—直坚信，世界上没有治理不了的沙漠。

和我聊天时，远山先生给我算了一笔也许不会成为现实，但确实很可怕的帐。他说：“如果用数字算—下，现在中国是每对夫妇—个孩子，是个倒三角，按照这个数字推下去，760年到1000年，中国将是个无人的国家。当然，不可能成为无人国家，但国家人口—下减少太多也不是好事，人口老龄化，孩子负担过重。现在人口和粮食问题，不光是中国的问题，也是许多发展中国家的问题。解决人口、粮食问题的最好办法是，开发沙漠。60年前，我就踏上了中国的大地。我是作为日本外务省的留学生到中国来的，那时我坐着马车就对黄河流域干旱地区进行过考察。1996年，我见到了江泽民，他感谢我在中国搞沙漠开发。我对他说，中国如果搞沙漠开发，还能再养活10亿到15亿中国人。”

在王明海和远山的眼里，沙漠简直就是个金库。

1995年8月8日，恩格贝庆祝植树100万株。他们两人共同植下了纪念树。日本老头对中国汉子说，这100万株植了5年，太慢了。明年开始，每年植100万株。中国汉子默默地点点头，说：行。

从和日本老头一块在沙漠上干那天起，王明海就很赞成老头的观点，要把沙漠作为一个资源来看待。几年来的实践，中国汉子更体会到，沙漠不但是宝贵的资源，而且是不可再造的资源。我们人类过去老是把沙漠作为祸害躲开它，被动地去治理。中国汉子和日本老头的目标是明确的，治理就能出效果，效果就是产生价值。

中国汉子和日本老头，真的要在沙漠里创造出一个别人无法想象的绿洲。库布其沙漠上游每年发的洪水，最后全都要流入黄河。据有关专家统计，黄河里的泥沙，大约 1/4 来自库布其沙漠。建设中的库布其沙漠，对荒漠化土地的治理，可以说是闯出了一条“以洪害治沙害，以沙害治洪害”的路。在五里明沙腹地，他们营造了几十公里的沙坝，在洪水流入的区域巧妙利用流动沙丘的特点，筑成口袋状滞洪区。洪水进入到一定程度后，将口子封住，滞洪区经风力作用、水力沉淀，积下了好多有机物质，最后在沙漠之中开成土壤肥沃、可连续三年湿润的良田。然后，他们一方面以良田为突破口，种植树木，固定沙漠流动。另一方面，以良田为开发地，种植庄稼和经济作物。目前，示范区在五里明沙淤澄土地近万亩，有人称，那是沙漠的绿腰带。绿树环抱的一块块滞洪区内，大面积的甘草、麻黄长势喜人，沙葱、沙芥、苦菜等沙生可食植物已经成为抢手的绿色食品进入市场，展示出了沙区农作物开发的广阔前景。看到这些，为沙漠系上了绿腰带的人能不自豪吗？

王明海的这一观点也挺新鲜：“库布其沙漠水源是非常丰富的。沙漠干涸人们都说，是因为没有水造成的。实际上，沙漠是一个立体的小水库。沙漠是个海绵体，只要下雨，沙漠就全都吸收起来，然后再逐渐向两边渗漏。所以，要把它截住，变成一个个水塘是完全有可能的。这几年，恩格贝沙漠的雨水好像也比过去多了。过去干旱，云本该到我们那，偏偏绕着走了。现在，由于小气候变了，雨也要重新认识一下恩格贝。有谁又能相信，沙漠上有个 700 多亩水面的水库，要不怎么让你去时要带着游泳衣呢！”

昔日的不毛之地，渐渐由一株株绿树而扩展为片片绿荫。1996 年，恩格贝一年就种植各种树木 60 万株。几年加起来已有 200 万株，成活率在 85%，沙柳等灌木 200 多万穴，在沙漠之中成活，包括水杉在内的树种十几种。

“在沙漠里，我们种了最优良的牧草，养了最有经济价值的动物，我们那里养的山羊是世界最好的山羊。”王明海说。到 1997 年，他们研究培育的这个山羊品种已历经 8 年，得到了世界的公认。所产的羊绒，一上市，就把国际市场价格番了一番。

人们都知道，孔雀一般生活在热带雨林里。可在沙漠上养出来的孔雀，个大，颜色也要比长在别的地方的鲜艳。鸵鸟，人称“90 年代畜牧业的超级明星”，沙漠中也没少了它。从南方引进沙漠后，一年之间就从 12 只发展到了 150 多只。恩格贝为北方草原畜牧业结构的调整，作出了重要的示范。

如今，夏天的恩格贝是个大花圃。从 1991 年开始，日本东京第一园艺株式会社在恩格贝搞了花卉种植，由于气候适宜，地理环境优越，花卉产量高于日本。这样一来，今后的恩格贝又成了大力发展花卉的理想地域。

恩格贝，唤醒了无数生存者的忧患意识，勾起许许多多现代人的田园梦。如果有人再说，21 世纪是沙漠的时代，你还要提出什么质疑吗？

## 乐在绿田园

几十万年以来，地球无限慷慨，供应天然、健康、安全的食物给人类吃，使人间充满了生气。可 20 世纪石油化学工业发达，生产出人工化学造成的肥料和农药。世界各地的农场为了追求短期经济效益，大量使用这些违反自然规律的物质。结果人们的健康受损，自然生态也受到空前严重的破坏。

为了挽救这种危机，科学家们希望放弃使用人工化学物质，推广“有机耕种”，让泥土恢复生命，再次遵从自然的原理，生产美味、有益、安全、环保的作物。在香港，现在有一片绿地，它四面环山，进入它先要在林间小路上下一个大坡。它豁然出现在你的面前时，真有点走进世外桃源的感觉。这里叫“绿田园”。主人刘婉仪在英国大学里学的农业，我们是在美国相识的。在他乡，人家都在尽情地享受异国风光。而她逛市场，专门看绿色食品的柜台；她看风景，总忘不了要去去人家的菜园子。说到“有机耕种”她更是一套套地说得头头是乐道：“‘有机耕种’是一种按照自然规律来种植作物和饲养牲口的农耕方法。它依靠轮种、堆肥等以改善土壤肥力，采用生物防治、以控制虫害。它向传统智慧借鉴、发展出各种安全的技术来。它是一种崭新的耕种系统，它是未来农业的方向。‘有机耕种’的目的是，生产营养价值高而且对人体安全的粮食；免除环境的污染及过度的开发；提供给牲口一个可以保持它们天性的生活环境；维持一个平衡而生产力强的生态系统。”

婉仪在英国读完研究生回到香港时，正赶上香港发生了“毒菜”事件。有上百人因食用了过量使用农药的蔬菜而住进了医院。于是她和几个志同道合的朋友靠募捐办起了香港第一家“有机农场”。可是当他们种出来的菜拿到市场上后，谁也不知道什么是“有机菜”，加上价格偏高，香港人不接受。不过他们高兴地发现，顺便在农场里开办的一些教育活动却吸引了来客。“插秧节”、“种萝卜大赛”、“农耕日营”这些活动举办前都要通报警察来维持秩序。活动的当天，小小的绿田园可谓热闹非凡，大人、孩子齐上阵。消息灵通的记者们跑来“观战”。学校的老师们更是一个劲儿地给绿田园打电话，希望多带学生来看看什么是“有机耕种”，看看怎么养牛，看看“有机农业”的鸡都吃些什么。

香港 12 月份圣诞节的气氛很浓。绿田园里也不例外。有的家庭把自己租的那一小块地上，装扮得张灯结彩。通常说，不论是欧洲还是美国，圣诞节都是在冰天雪地的季节里过的。可在香港，12 月仍可种瓜种豆。我去绿田园的那天，婉仪特意让我们几个从没种过地的城里人，亲手在一块地上先埋进了豆子又撒上了大白菜的种子。婉仪说，这是套种，即节省土地，还有利于相互的生长。

我们种好了豆子白菜后，婉仪指着一株小苗让我们猜是什么植物。一位台湾朋友猜对了，是薄荷。原来，这也是绿田园为学生们准备的活动之一：“猜猜看”。对于生活在大城市里的学生来说，这一课上得可要比在教室里生动多了。那天婉仪还问了我们这样一个问题：“泥土是什么？”天天见的东西，给它下个定义还真不容易。这道题的答案应该是这样的：“泥土是地球表面一层松散的物质。它是经过几千年风化作用崩解出来的矽物质颗粒。要让这堆颗粒变成有生命，就必须加入各式泥土生物，例如蚯蚓、细菌。它们会把泥土变得适合植物生长，让种子在里面落地生根，又让根可以在其中汲取水分、营养和空气，令植物茁壮成长。当植物或其他动物死去，或者动物留下它们的排泄物时，泥土里的生物便会协助这些有机体释放内部的养

分，让其他植物可以利用。这是一个生生不息的系统。它不需要人类的干预，就已经能孕育出适合当地植物生长的条件。” 嗨，可爱的泥土。

绿田园里有一个“中草药园”，一位老公公带着他的小孙女在地里精心地伺弄着他种的草药。这些草药原本长在上山。在香港要有特别的执照才能上山采药。把草药移植、栽种在园子里是中老年人生活中的一大兴趣。据说这位老公公每个星期都要来看看他种的草药长势如何。

“有机耕种”会不会虫子比较多？”“恰恰相反，由于动植物品种多样，各种动植物的天敌也在自由成长。这几年绿田园里对蔬菜不利的小虫子越来越少了。也许这就是人们常说的生态平衡了吧。”婉仪还说，“‘有机耕种’不是复古。其实人类开始大量使用化学农药和肥料耕种，是本世纪的事。在此之前，所有农场都可称作有机耕种。但今天的有机农夫，并不是回到过去，回到祖辈那个年代的生产方法。而是在旧智慧的基础上，运用现代生态、科技知识，引进最新的研究成果，例如抗虫、抗病的新品种等，来生产营养丰富又安全的食物，同时也保障人类和地球的健康。现在，就连英国的查尔斯王子都拥有自己的有机农场。世界上许多农业国家，如美国、澳大利亚、新西兰和西欧各国，都已订立了有机农业标准。所有有机农产品都必须符合标准内的规定，才可获得认可的标签，让消费者更有信心购买。”

边听边看，我们走到一片绿油油的青菜地边。两位中年妇女正在地里忙着呢。她们对我说，开始到绿田园来，只是因为闲在家里没事干，出来走走好玩。可种着种着就上了瘾，现在家里每天的餐桌上要是没有她们种的菜，一家人都会问：今天怎么没有新鲜菜了。于是，她们也从过去只是周末来，改为隔三差五的就要来上一趟。在离她们的地不远的地方，婉仪说是三个小伙子的地。他们种的青菜长得也很不错。他们曾向绿田园的人透露过“到这来除了感受自然以外，也很想通过种菜结识女友”。所以后来绿田园的主人们，特意把他们旁边的地租给了几个女孩子。如今，这些年轻人是一个星期都不落的来种菜。他们还相约，在今年的“稻草人大赛”上一比高低。谁又能知道，到时候他们会谁帮谁呢。

在1996年绿田园活动简介上还有这样一些活动介绍：“农耕日营”，内容包括翻土、施基肥、做畦、下种、浇水、搭瓜棚、自制培苗土、插枝繁殖；“幼儿农耕乐”，通过故事讲解及农田接触，让幼儿对作物的生长有初步了解，同时引发他们对大自然的兴趣；“再造纸田园乐”，通过自制再造纸及参观等活动，引发参加者对环境保护的关注，内容包括自制再造纸，参观当茬作物及有机耕种原理讲解；“香喷喷田园乐”，参加者可以制做烤饼及参观农场来增加对绿色生活的兴趣。

离开绿田园的时候，我不禁这样想到：曾经在一条清澈的河流里玩耍的小孩将来对水的污染一定有更深的体会。同样，曾经亲身接触过泥土及种植的人，对环境问题也会有更深的感受。

在绿田园的大门口，我还记住了这样一段话：酸雨、温室效应、雨林消失、海洋污染……你是否觉得这些事情与自己相距很远，而且无能为力？但现在有一件事是你可以做，可以参与帮助地球的，就是“有机耕种”——购买有机产品，自己以有机方法种植，向你的家人、朋友、同事推广有机概念。我们未必能一下子解决全球各种各样的环境问题，但可以由你自己开始，令这个世界变得更安全、更舒服。

### 三、社区篇

#### 城市里的森林

汉堡是德国的大城市，人口 160 万，每天产生大量的生活垃圾。70 年代以前，汉堡在远郊区购买地皮，把垃圾堆积起来，这样做既占用土地，又污染了环境。后来市政府采取在垃圾山上堆土栽树的办法进行治理。但是大量的城市垃圾每天都在产生，不能老买地皮堆放垃圾。于是汉堡市政府在离汉堡市不远的地方建立了垃圾焚烧厂。那里每年可以焚烧垃圾 26 万吨，占汉堡市生活垃圾的一半以上。垃圾产生的热量每年发电 1.6 亿度，够 4 万人口的城市照明。花木公司利用余热建立了 10 多万平方米的温室，种植花卉。仅玫瑰园就达 6 万平方米。

垃圾变为鲜花虽然表面上美化了环境，可是大量焚烧垃圾同样污染环境。一个年处理 20 万吨垃圾的焚烧厂，每年要清理 6 万吨有毒炉渣，产生 10 亿立方米的烟尘。于是在德国，处理垃圾又实行了双轨制“黄桶、绿点”。这是鼓励居民实行垃圾分类处理的。德国垃圾中，有 65% 是纸盒、铁罐、玻璃瓶和塑料制品等原料，如统统运出付之一炬，也是十分可惜的。

留德博士李皓，在德国期间曾把我们早年间各家各户分类卖垃圾的情景向德国朋友描述。结果是，德国人盛赞我们中国人聪明，有远见。

我在德国访问时，游览的第一个城市是慕尼黑。那天朋友带着我欣赏了富丽堂皇的新、老皇宫。当市政大厅的午间钟声响起时，朋友建议我们到“英国公园”里边吃饭边休息。那里的公园不用买门票，与其说它是公园，还不如说它就是一大片绿地。绿地上有纵横交错的溪流。让我惊奇的是，波光粼粼的碧水几乎和绿地处在同一平面上。绿地四周山上的森林，郁郁葱葱伸向天边，可谓水、山、树、天连为一线。

那天晚上，朋友拉着我到她家附近的森林里散步。这是我第一次在处于市中心的森林里散步。朋友说，在德国，不光是慕尼黑，很多大城市里都有森林。她家附近的森林里还时有野猪出没，它们和人类平安相处。那天我的心里有点矛盾，又想见到野猪，又有点害怕。

我去海德堡，本是为了寻觅莱茵河最大支流之一内卡河畔的一座建于 14 世纪的古堡。当我在古堡中流连忘返时，我发现，古堡之所以显得神秘，是因为它掩映在幽静的绿色之中。

在古堡附近有一条“哲学家之路”。循路而上，可以一直走到圣灵山顶，进入著名的奥登森林。那里林木茂盛，花香袭人。凝神感受这一切时我体味着，这里为什么不仅被视为海德堡最著名的林间小道，而且也被誉为“欧洲最美丽的散步场所”。是啊，在这条小路上漫步，既可欣赏着绿树丛中古堡的雕琢，又可沐浴着大自然中的清新。

在德国，这种感受是时时陪伴着你的。无论是坐火车下到南方的慕尼黑，还是上到北部的汉堡，沿途的古老建筑和树林，一直让旅行者赏心悦目。特别是四月份走在从柏林前往汉堡的路上，你可以看见，地上还有枯黄的树叶，树枝上又抽出了新芽，而往林中深处张望，漫山遍野的嫩绿，像是给林子披了一层薄纱。

在铁路两旁的森林中，我看见一些家庭围坐在绿地上野餐，孩子们在枯叶上跳跃，老人们在林中遛狗，年轻人在林中悠然自得地骑着自行车。看着

这样的情景，我对在柏林街心森林中看到的一句话“树在人存，树无人亡”的警示，有了更深的感触。

如果光顾科隆郊外，同样是一忽儿如进原始森林，树木遮天蔽日，一忽儿如踏广袤草原，满目风吹草低。万绿丛中缀上几簇盛开的鲜花和几汪明镜般的湖水，蓝天、白云、绿树、青草、净水、鲜花，错落有致，真分不清是大自然的“恩赐”还是“人化的自然”。

唐锡阳先生在他的《环球绿色行》一书中曾写到，巴伐利亚森林公园由于注意森林的保护和恢复，一些稀有的动物种类如雕梟、普通渡鸦重新在那里安居。欧洲业已濒危的松鸡，在这个国家公园中找到了最后的避难所。德国的国家动物园和自然保护区都是对外开放的，而且把自然保护的宣传教育作为主要任务之一。巴伐利亚森林公园每年大约接待 150 万游客。这里所以吸引游客，大自然的魔力是主要的，但生动活泼富有创造性的教育设施也是一个重要的因素。那里有诱导孩子们探索自然的森林游乐场和森林学校。植物园是公园中的很小部分，在那里有生长在欧洲的各种各样的普通植物，包括高山植物、岩石植物、草原植物、荒漠植物、沼泽植物、湖泊植物、溪流植物以及本地历史上有过而现在消失了的植物，也有几种来自中国、印度、俄罗斯的客籍植物。每种植物不仅挂牌说明它的名称和特性，更重要的是，展示它的生态环境。人们看到这些熟悉的植物以及它们的生长环境，自然就产生了回忆、联想以及想知道更多科学知识的兴趣。

我坐在从法兰克福开往海德堡的火车上时，遇到一群学生，他们是在老师的带领下到森林里去上自然课的。坐火车到森林里上自然课，听着就馋人。在火车上，孩子们看着窗外，我这个成年人的心和他们一块，也飞到了林子里。

在德国，现在旅游业的发展，不仅成为群众自我教育的一种重要形式，还是改善当地群众生活的一项措施。我们常认为旅游和保护是存在矛盾的。德国人的经验是对游客的活动进行直接或间接的引导。例如，在每年 1 月 1 日至 7 月 15 日之间，有 2600 公顷的松鸡栖息地就禁止游客进入。公园内有一个非常幽静的拉歇湖，为了恢复原有的生态，有 3/4 的湖岸是禁区，只有 1/4 的湖岸在晴朗的夏天允许游览，而且限制人数。走在这个湖边，确实是倒影森森、雁鸭游弋、古树参天，一派原始的景象。

林立的厂房，高耸的烟囱，混浊的空气，是现代化工业城常见的景象。然而德国，每座城镇都绿树掩映，芳草如茵，空气清新。当然，尽管这样，德国的森林目前仍然面临着公害的威胁。据专家统计，森林受害主要来自于汽车的一氧化碳，其次是虫害和有害粉尘。为此，德国的森林保护协会和一些专家，呼吁人们少用私人汽车，多用城市公共交通工具，并且投入了一定的人力、财力用于森林保护的研究。

德国为促进绿化建设，每 10 年举办一次国际性的园林艺术展览，名为展览，实际上是各国园艺人员筑造花园的一次大竞赛。办法是选择某个绿化比较薄弱的城市，辟出一块空地，让参加者构筑一座具有民族风格的小“园林”，以此推动当地的绿化工作。

德国政府对绿化工作依法严格管理。早在 1975 年，政府就颁布了《保护森林和发展林业法》，规定只有经过州主管当局批准，才能开垦林区，把林区改作他用；森林主有义务在采伐过的林区重新育林。为了保持或恢复森林的自然风貌，近年来越来越多的国营林区已不再作用材林。为保护动植物区

和某些特别景点，德国政府设立了 1800 个较大的自然保护区，总面积达数千平方公里。

在德国，每天早晨常见人们迎着朝霞，抛食喂鸟。在那里，全国鸟类保护协会的会员有十多万人。青少年们在协会的领导下，有计划、有步骤地听取有关鸟类的报告，观看有关电影，集体做人工巢箱及喂食台等。

在德国还有这样的规定，每年为一种鸟的“鸟类年”。这一年要特别注意保护这种鸟。比如有一年就是“黑色啄木鸟年”。每一个“鸟类年”，生物学家都要对指定鸟类的生活方式和现状进行研究，提出一系列的保护性措施，并且为它们建立生活特区。在德国，除了乌鸦、麻雀等少数几种鸟外，几乎所有的鸟类都受到国家法律保护。人们对鸟类只有喂养的义务，没有伤害的权利。

鸟类环志工作是保护和研究鸟类的一个重要方面。德国早在 1901 年就开始搞鸟类环志。在德国未统一时，原西德年环志约 5 万~10 万只，年回收 4000 只。70 年代开始用电脑控制，至今已建立了完备的计算机系统，并将信息与欧洲环志中心联系起来。环志时，一网最多能捕到 1500 多只鸟。捕得的鸟用布袋装回，进行称重，测量飞速、换羽情况观察及戴环等，登记完后，立即放飞。

## 旧金山：超级花园

马路边上种树、栽花，对现代人来说是司空见惯。至于种什么树、栽什么花、怎么种，局外人可能不会很留心。沈阳的一些中学生受“园丁教育科技行动”的影响，希望为街边选择一些野花种上。为了这项计划，他们四处选种，希望找到又好看、花期又长的花种，种在大马路的两旁。学生们的这一做法，得到了有关专家的肯定。在不久的将来，人们很可能就会在沈阳的马路边上，见到由孩子们选择并种下的野花。

在美国，街边种树的活儿，已经越来越多地由社区的居民们自己承担起来了。说来那是 1981 年，有些居民看到政府以没钱为由，不为他们所住的街道两旁种树，于是邻居们凑在一起商量，政府不种，咱们自己种。从那以后，每个星期六的上午就成了种树日。如今，旧金山的街道加起来总长是 800 英里，其中有 400 英里街道两旁的树，都有社区居民参与选择和种植。

美国法律规定，赞助社会公益活动可以得到减免税的待遇，所以一些公司对赞助社区种树有很大的兴趣。这些赞助来的钱主要用于买树苗、租用一些大的工具，像吊车什么的，再就是请专家指导。至于小的工具和水就由社区的居民们自备了。各个社区里的非盈利种树组织是这些活动的组织者。

当然，一开始就让所有在社区里住的人都对种树感兴趣也不是件容易的事。有人说了，法律规定不许砍树，可是法律并没有规定居民必须要在家门口种树。生物学博士伊莎拜尔·温迪自从当上了妈妈，每天只做半职工作。但是在社区种树，她是个积极的志愿者，后来还成了妇女种树组织的头头。谈起她们的组织是怎样鼓动居民种树的，她大有兴致：“一开始我们印了好多宣传品，介绍种树的经济效益和环保意义。种树多当然有经济效益，环境好了，房地产的价值不是也上去了吗？哪个社区环境好，治安情况也会有所不同，因为贼也知道，这个社区的居民关心自己居住的环境。旧金山的雾很大，风也大，种什么树可以改善环境，我们的宣传品上也有这方面内容的介



绍。这样做的目的，是想争取那些对公益事业不热心的人。一些亚裔移民很重视风水，我们特意请来一些懂地质的人，也有人管他们叫风水先生，他们说在这里种树符合‘风水’原则。在过去的15年里，我们靠社区居民自发的种了两万多棵树。这对整个城市的面貌，对空气、噪音和风都起了很大的影响。这是社区居民自己做的事，没拿政府一分钱。为此，居民们感到格外的兴奋。”

住在城里的人，要是想看着你每天吃的菜是怎么长起来的，恐怕并不那么容易。在旧金山，一些社区的居民们一直梦想着，能有一块地方让自己种点什么。于是这样的民间组织应运而生。现在，旧金山的一个民间组织，在市区管辖着60多个花园。所有地的面积加起来，也就是100多公顷。居民只要付50块钱，就能租种上一小块地，栽上你喜欢吃的蔬菜或者是喜爱的鲜花。到那里种菜、种花的人，可以说是各有各的想法：

“我愿意享受室外活动的乐趣。”

“我想亲眼看着这些菜是怎么一点点长大的。”

“在这里种菜，省得买菜了。买菜，也是一笔不小的家庭开支呢。”

一位心理学女教授，每个周末都要开上两个小时的车到花园里去，她种的菜长得挺不错。一位从事广告宣传的妇女，已经排了三年队了，至今还排在第34名，没租上一块地方种她想种的花儿，不过她还是每星期必到花园里来看看，她把这看成是一项社交活动。她觉得在花园里和人们交谈，既可以得到很多信息，也可以介绍她们公司的产品，而且还学到了一些养生之道。

这个组织还有一些小饲养场。在美国别说孩子，有些大人也不知道牛到底有多大，他们中有的人竟会提出这样的问题：“牛真的比老鼠大很多吗？”这也难怪，他们从来是在超级市场买包装好的一块块的肉，城里人很少有机会看到真正的牛。美国人对中国的公园里可以养食用鱼很感兴趣，伊莎拜尔刚一知道这个信息，马上就告诉了他们的园林部门，建议他们也考虑一下在公园里养食用鱼。伊莎拜尔认为，城里有很大潜力生产各种各样的食物。

伊莎拜尔的组织最初只是由两个对这项活动感兴趣的人发起的，然后就是越来越多的居民加入到了他们的行列中去。现在居民们都觉得，种树和种菜并不是什么多复杂的事情，人们都很容易参与，特别是对没钱、没时间去城市以外度假的人来说，这些活动是他们和大自然接触最近的地方了。

谈起旧金山，很多美国人都把那里形容成是一座大花园，那里家家户户的门口确实也是一年四季都有鲜花在盛开。这些花并不是上帝恩赐给他们的，也不是政府掏钱替老百姓种的，而是每一个在社区居住的居民根据自己的愿望和通过与社区居民的共同讨论，一株一株地栽种、培育而后发芽、生根、开花、结果的。

### “爱运河”畔的美国梦

罗易斯·吉布斯是一位普通的美国妇女。父亲是砖瓦工，母亲是家庭妇女。自己只有高中文化程度，有两个孩子。她说，自己和许许多多美国普通妇女一样，心中的梦就是希望能找到一个有工作的丈夫，然后生几个孩子，再买一所房子。罗易斯结婚以后，她的丈夫有全职工作，是一个化学公司的化验员。在她的第一个孩子一岁的时候，他们家终于买了一所房子，房子外面是白栅栏，后院还有让孩子玩的秋千。罗易斯觉得，她所有的梦都实现了。

罗易斯现在在美国可以说是小有名气。显然，靠上面说的这些是不足以让她成名的。故事是从她的儿女频频生病而拉开序幕的。

罗易斯的家乡挨着一条运河，运河有着很好听的名字“爱运河”。那是一个工业城市，人们在家里就常常能闻到化学品的味道。罗易斯曾经认为，这就是经济发达的一种象征，这才使他的丈夫有工作可干，他们家的饭桌上有东西可吃。一岁的儿子搬进新房子时健康活泼，几年住下来却患上了羊癫疯、气喘病、肝病、免疫功能丧失。在新家里罗易斯又怀孕了，哪想到女儿一生下来就患有很严重的血液疾病。

罗易斯开始疑惑：为什么自己的孩子老生病？在化学品公司工作的丈夫带回家的一些小册子，分明写着化学品是非常安全的。一天，罗易斯在报纸上看到一篇文章，文章中说“爱运河”附近地下是个垃圾堆。罗易斯终于发现，报道里讲到的化学品可以引起的疾病给她的孩子们都得上了。儿子所上的幼儿园就建在报上所说的垃圾堆上，虽然表面看去，四周是一片原野。

实现了自己的美国梦的罗易斯认为，只要给当地的政府打个电话，他们就可以解决自己的问题。谁想到，当地政府官员发现罗易斯只是个教育水平不高的家庭妇女后，给她的回答是：“你不要再关心这件事了，我们会对这件事进行处理。”罗易斯当时也认为，自己既不是科学家，也不是专门研究毒品的学者，怎么去关心运河被污染的问题。但她又想，我的孩子有病，一个母亲，面对自己有病的孩子，能在知道原因了以后不管吗？

不过，对于一个家庭妇女来说，罗易斯又能做什么呢？只有等待。等着有一位比她聪明、比她勇敢、比她有学问的人告诉她，应该怎么做。这样的人，罗易斯没有等来。于是她想自己试一试。她找到了当地的教育委员会，罗易斯怎么也没想到，当她提出应该让孩子们搬离垃圾堆时，教育委员会的人竟然说：“你如果那么关心自己的孩子，可以把孩子带回家，你在家照顾他好了。”

罗易斯心中原有的美国梦破灭了。愤怒的她写了一张声明：“救救孩子！”她相信，那所幼儿园的孩子们的母亲都会在上面签字的。她穿上了自己最好的衣服，走到了第一家，轻轻地敲了敲门，但是太轻了，以致于连那家的狗都没听到什么动静，当然也没能有人出来开门。扫兴而归的罗易斯心想，自己只是个家庭妇女，实在做不了这件事。

不久，罗易斯的儿子又因得了严重的肺炎住进了医院。在儿子的病床前，着急的罗易斯想：化学公司要对自己孩子的病负责任，她所住的尼亚加拉市和市教育委员会要对自己孩子的病负责任，她自己也要对儿子的病负责任。因为在知道化学品影响孩子的健康时，自己不是怕孩子生病，而是没有勇气去敲响和她有同样遭遇的母亲们的家门。第一扇门，就阻挡了她为儿子的健康而斗争。

儿子出院以后，罗易斯敲响了第一家的门。这回的敲门声足以让这家主人出来开门。而这位母亲也正在焦急地等待着有人来告诉她，面对家园遭到严重污染，自己应该怎么办。

很快她们组织起来了。通过专家们的调查研究表明，需要2000万美元才能解决他们目前的问题。而地方官员们做了一个成本效益分析，认为这些母亲所拥有的财产不值2000万美元。母亲们更生气了，没有人可以为他们的孩子的生命定出一个价钱来。他们的丈夫是工作的，他们按月付了所有应该付的税，他们投票参加选举，有的人每星期还到教堂去做礼拜。可她们的孩子 56

%一生长下来就有生理缺陷，很多妇女不能怀孕，怀孕了也成死胎，还有很多其他方面的疾病。面对这一切政府却以金钱来衡量孩子们的生命。

被逼无奈的母亲们采取了行动，州长走到哪儿，她们就跟到哪儿，甚至连要付一千元钱的筹款宴会也要去参加，她们向人们诉说，州长是怎样不顾孩子们的死活的。母亲们的做法影响了州长的竞选，他终于决定采取一些措施，让已经怀孕的妇女和两岁以下的孩子搬出“爱运河”。这个措施发布以后，在一次州长出席的活动中，州长还没讲话，一群两岁到五岁的孩子就在他的四周坐了一圈，个个仰着头看着州长。罗易斯首先向州长提问：只让两岁以下的孩子搬出“爱运河”，那您是不是让这些孩子都留在“爱运河”等待着死亡呢？当时，很多记者的话筒、镜头就对着州长。尽管州长和他手下的人非常生气，他们当然不情愿拿出那么多钱为这些普通人的健康着想，但是面对母亲和一个个孩子，无奈的州长终于还是做出了“爱运河”附近的居民全部搬迁的决定。

第一批 273 户家庭搬迁后，搬迁工作又被迫停止了。这回，罗易斯带领着母亲们，把用在州长身上的做法又用在当时的总统卡特身上。在卡特竞选的地方举起了牌子。于是有人问卡特总统：“你准备怎么办？”

环境署的两位官员被派到了“爱运河”。他们一到就指手划脚地说：“现在你们谁怀孕了，我们要得到证实。你们不应该吃自己菜园子里的蔬菜，你们不要到自己家的地下室里去，因为有的毒素就聚集在地下室里。儿童不应该在家里的后院里玩。”

为了生存的权利，罗易斯她们把两位环境署的官员作为人质，扣在了一间志愿者的办公室里。然后把电话打到了白宫，要求和卡特总统对话。秘书说，总统在开会，可不可以留话。罗易斯说，那就请转告总统，两名环境署的官员现在被留在了我们那里，直到把我们从我们的家里释放出去为止。

这以后的局势是严峻的，政府动用了联邦调查局的人，甚至持枪的军人把枪口都对准了这些母亲们。而母亲们当时手里的武器只有冰激凌和勺子。在相持的 75 个小时里，罗易斯她们举行了多次新闻发布会，直到向政府发出了最后通牒：“五天后，我们的问题再得不到解决，就要采取新的行动了。”

当时，谁也不知道妈妈们会采取什么新的行动。只是有人说：妇女什么都能做。其实，就连罗易斯她们自己也不知道还能采取什么新的行动。她们只知道：自己的要求是为了孩子的健康。

这些普普通通的妇女的举动终于把掌权人吓住了，这场为了自己孩子的健康而发起的环保活动，以罗易斯和她家乡的母亲们的胜利而告终，剩下的 700 多户人家在历时三年的斗争后全部搬离了“爱运河”。

现在，罗易斯他们的组织已经和全国 8000 多家环保组织建立了联系。在她们办公室里有一句玩笑，如果有两个环保组织同时打来电话，一个头头是男的，一个头头是女的，那就一定要先接女的电话。因为妇女更热情、更有积极性，关心的事情大多是为了家庭、为了孩子。

## 一张再生纸名片

如今，名片在我们生活中可谓司空见惯。这两年在我接到的名片中，上面有的注明了这样几个字“再生纸”。一位丹麦朋友给我的名片上，旧报纸的文字星星点点清晰可见。显然，这是旧报纸回炉后生产出的再生纸。用这

样的名片，用我们一般人的眼光是不是有点“丢份儿”。可我的这位朋友用得十分坦然。

我的这位朋友是从事妇女研究的。她认为妇女和环保有一种天然的联系。同是女性，我很同意她的观点。不知道我说这话男孩子爱听不爱听，女孩子的天性更接近自然。也许目前这还是人们热衷于研究的一个话题，可每当我参加一些“人与大自然”的活动时，女孩子的热情总比男孩子的更高涨。写到这，我当然非常希望男孩子们出来反驳我的观点，不光是用语言，而是用行动。

我的这位丹麦朋友告诉我，哥本哈根市环保局下设八个处，垃圾管理处是其中之一。70年代以来，随着丹麦工业化的大规模发展，产生了大量的有害垃圾，这些垃圾不仅污染了城市，而且污染了大片农田和水源，给人民的生活带来了巨大的危害。于是，市与市之间开始联合，成立了市级“合作伙伴组织”，修建了22家垃圾处理厂和两个垃圾发电站。目前，这种组织已经发展到了30多个，管辖面积覆盖丹麦总面积的2/3。

据这位朋友告诉我，在他们那儿，垃圾处理的关键在分类，将可回收和不可回收的严格分开，分送不同的垃圾厂处理。垃圾分类首先从市民做起，这个问题难度最大。当地环保局的经验是：要让市民做到，先要为他们创造条件，让人们逐步适应，最后做到大家自觉遵守。因为环境关系到每一个人，有谁愿意生活在垃圾当中呢？在丹麦，可回收垃圾焚烧后用于发电和生活小区的供暖。仅垃圾发电这一项，每年就为丹麦进口能源节省了12亿克朗。

丹麦这位朋友的名片，确实一下子引起了我的兴趣。几年前，我曾经采访过颐和园的环卫工人。当时他们正在昆明湖上“捞脏”。就是把人们在划船时扔到湖里的易拉罐、废纸、塑料瓶从湖水中捞起来。当时正是深秋季节，他们的手都冻得通红。正像我们刚刚说的，有谁愿意生活在垃圾当中呢？可我们生活中，就有这样一些人，没有培养起良好的卫生习惯。真希望这种习惯不致于伴随他们的一生。怎么改变呢？从垃圾分类开始，是一种途径吗？带着这个疑问，我查找资料，想了解一下，目前各国的垃圾都是怎么处理的。我看到这样一篇文章《方便周到严格》，说的是日内瓦垃圾处理见闻。

瑞士生活着本地居民和来自100多个国家、120多个民族的国际职员、外交人员及移民。为使这些有不同生活习惯的人，都能遵守规定，日内瓦市政管理当局和有关单位想了很多办法。生活垃圾是每家天天都要面对的问题，在房屋设计的时候，建筑师就在厨房里为它们留好了位置。洗涤池下边被做成一个柜子。柜门内侧有一个中间凹进去的铁环，附带一个橡皮筋，只要将垃圾袋套在铁环上，用橡皮筋固定住即可。当需要扔垃圾时，拉开柜门，撑开口的垃圾袋就会随着伸出来，非常方便。放垃圾的塑料袋分为装1.5、3、10公斤的三种。

在日内瓦，生活垃圾以外的东西，也都有归宿。报纸、包装硬纸箱和生活垃圾一样，交给楼里的垃圾点处理。电池由商店回收。唯一麻烦的是瓶子，需要自己送到指定地点，按塑料及透明、有色玻璃等分别放进相应的铁柜。在方便之外，市政府当然也有严格的管理措施。比如垃圾初步分类后，就由垃圾管理所负责了。日内瓦垃圾管理所是市政府最庞大的机构，实行站长负责制。管理所每周巡回检查。对管理所进行约束的另一个机制来自费用。日内瓦的垃圾送到处理厂每吨需要付215瑞朗。这笔钱来自于税收，它取之于民，用之于民，也受监督于民。

为了取得市民对垃圾处理工作的支持，市政府一贯十分重视宣传工作。有关的公益广告不仅经常免费散发，还画在公共电车、汽车上，登在报刊上，有效地促进了市民保护环境的公德意识。同时他们特别注意环卫工人的生活福利待遇，使从业人员没有“处于社会边缘”的感觉。现在已经有越来越多的瑞士人进入了过去是外籍劳工传统领域的环卫部门。

米尔顿凯恩斯是一个近 15 年才发展起来的新兴小城市，位于伦敦西北 90 多公里处。1993 年，米市政府投资 650 万英镑建成的垃圾再循环处理厂是英国最大的垃圾再循环处理设施。全市已有 80% 的家庭自愿参加了全英国著名的“可再循环处理废物上门收集工程”。居民们将废弃不用的报纸、杂志、书籍、纸张以及衣物和其他纺织品等放入红筐，将各种由金属、玻璃、塑料、聚苯乙烯和聚丙烯制成的瓶罐、容器、包装袋等放入蓝筐，然后在每周一个固定的日子，由清洁工们用特制的车辆挨家挨户收集，运送到再循环厂去。

在垃圾再循环处理厂的陈列室，人们可以看到由这个厂输出的废物原料制成的各种衣物和家庭用品的样品，其质量令人惊叹不已。废物的“再循环”周期，也达到了惊人的程度。如人们每天看完的报纸，进入“再循环”过程被制成“再生纸”，然后在报社印成新的报纸到达读者手中，只需要短短一个星期的时间。

英国环境部门曾经专门发表了题为《让废物发挥作用》的政府白皮书，提出了该国在处理垃圾、保护环境和资源持续发展方面的总体战略目标的措施。针对每年递增 2000 万吨的家庭垃圾，英国政府设定的目标是 2000 年之前，对其中的 25% 作再循环加工或制肥处理。

任何一种垃圾处理方法都有利有弊。再循环法虽有节约原材料和能源、保护环境等长处，但也有投资大、再生材料有时因成本高而市场销售不好等问题。英国政府已打算采取推动各方参与、对再循环材料实行保护以及税收倾斜等行政和经济措施，来推广这一方法。精明的英国人认为，虽然市政府在这方面的投放很大，但这样做对保护环境和资源、保证持续发展有着不可估量的重要价值，而且也为地方经济发展带来了好处，如创造了更多的工作机会、减少了某些原材料的进口等。所以，从长远看，在经济上还是划算的。

读完了这些介绍国外垃圾处理的文章。我又看到了一篇我国的《一个家庭主妇对环境的关注》的文章。作者署名柳可白。文章是以提出抗议的口气开始的：“最近报刊、电视里频频谈到‘垃圾分类’的问题。说完‘重要意义’，记者、专家们往往语重心长地教诲，要‘对群众进行教育’，指出‘提高群众的环保意识’是解决问题的关键。”

这位家庭主妇说：“我作为‘群众的一分子’，一个每天需要处理生活垃圾的家庭主妇，听了上述议论，如坠五里雾中。怎么办？难道生活垃圾污染环境，是由我们‘群众觉悟不高’所造成？对照实际情况，实在感到这种说法是无的放矢，文不对题。最简单的问题是，我们‘群众’即使将垃圾‘分了类’，又往哪去倒？扔到垃圾站，拉走时不又被混合在一起？所以关键不是什么‘群众觉悟不高’，而恰恰是有关部门工作滞后，造成社会没有给群众提供垃圾分类的条件。事实上，长期以来，我们群众是有垃圾分类的优良传统的。对大多数人来说，倒不是由于有‘环保意识’那样高的觉悟，而是出于中华民族朴素的‘勤俭节约’、‘物尽其用’的美德，觉得那东西要是还有用，扔了就可惜了。当时垃圾分类最有效的途径是‘卖废品’。那年月，第三产业不发达，有‘吃饭难’、‘做衣难’……什么都难，唯独没感到‘卖

废品难’。因为在大街小巷有许多公家的、集体的废品收购站，童叟无欺，买卖公平，交易方便。家里不要的东西，那儿什么都要。每每将这些‘破烂’收集到一块儿，积攒多了，就叫孩子拿去卖，卖得的钱就给孩子充当了零花钱。这样，物资得到回收，环境没有污染，家里也干净了，培养了孩子的俭朴作风，还有了‘劳动所得’，真是一举数得，皆大欢喜。

“曾几何时，情况逐渐发生了变化，不知为何，可能是因为不赚钱吧，遍布大街小胡同的废品收购站慢慢不见了，取而代之的是走街转胡同的个体小贩，多为外地农民。家里的“破烂”还是不断出现，还是要处理，只好和这些人打交道。不过感觉上，和以前完全不同。首先是他们这也不要，那也不要。送去大包，有许多被他们鄙夷地扔出去（但有时你走后，他又拣了回去）。他们感兴趣的点，是旧家具和电器。生活中的废品，只要少数几样。好容易他们答应要的东西，又拼命压价，以至于老百姓说‘什么都涨价，就是破烂掉价’。卖废品难的直接后果是，许多人干脆不卖了。扔！我的孩子小学时卖废品，欢天喜地，因有外快吸引。上了中学却拒绝去卖，理由是没法儿受小贩的气。

“我们不想做资源的浪费者和环境的破坏者。但我认为，这一问题的解决主要靠政府。为了环境，为了资源，为了我们自己的生活 and 子孙后代，政府应当花钱办这件事，从税收中拨出资金，积极组建不以盈利为目的的废品收购和处理体系，并给予优惠政策，使之成为废品行业的主渠道。”

正如这位家庭主妇说的，就要走进 21 世纪的人们，当然希望生活在舒适清洁的环境中。不光是希望不被垃圾所包围，也希望空气是清新的。可是目前欧洲各大城市，都在某种程度上受空气污染的困扰。这些城市正在尝试各种不同的治理措施。希腊首都雅典，是全世界污染情况最严重的城市之一。现在他们采取的措施包括发展公共交通、减少冒烟工厂、提供大量地下停车场、使用更纯净的燃油以及多栽绿色植物。此外夏季错开工作时间也是措施之一。

在意大利，所有大城市及其近郊都饱受汽车和取暖导致的污染之害。北部米兰市的二氧化氮指数冠全欧洲之首。现在罗马、米兰和佛罗伦萨的历史中心严禁车辆行驶，只有住在那个区的居民例外。米兰正在试行扩大人行道范围。有些城市将目标转向发展公共汽车和电车服务，以便使人们放弃驾车。

在最早提倡环境保护措施的德国，反烟雾法已实施了 12 年。这项法令将公路使用率缩减到最低水平。这使德国 4000 万辆汽车中的 1800 万辆受到限制。正如以自行车作为主要交通工具的荷兰那样，许多德国市镇，包括堪称美好绿色城市的柏林，都有计划地发展自行车道，鼓励人们骑自行车。

为了适应 21 世纪生态要求，环境建筑学如今在世界各地也流行起来。科学家们创造了一种理解自然界复杂现象的新理论：模糊理论。在美国纽约就有一座被人们称为绿楼的建筑。在那里工作着的是全美最大的一个鸟类保护基金会。大楼的设计都是根据环境保护的要求装饰的。里面除采取节电、节水装置、垃圾分类等环保措施外，使用的桌、椅、书柜、地毯也都是依据以节约资源、减少污染的原则取材制做的。

环境几何学是一种模糊数学，是研究弯曲、旋转、皱褶等不规则形体的几何学。自然界中大多数物体的形状都是不规则的。它与古典和欧几里德几何学相反。环境建筑学从这两种几何学中吸取营养，但是它超出了建筑学、城市规划和设计的简单观念。它还涉及对于在地球上生活有突出影响的其他

因素：气候、人口分布、经济、地貌、种族、历史等。尽管这种建筑趋势最近 20 年才流行，但在古代已经存在了。例如中国的长城就可算是环境建筑学的一个典范，因为它是利用曲折和不规则的地势修建的。这类建筑的不规则外形和不对称的边缘，经常被指责为“例外”或“异常现象”，有时甚至被认为是“荒唐的”。现正为这类建筑恢复名誉并重新评价。

环境建筑学最优越之处，在于设计时对我们周围的许多自然环境条件进行分析研究：云、树、木、沙、丘、山脉、海岸、花、小湖等。环境建筑学的设计不是装饰自然界，而是希望发挥自然界的功能。或者说，希望人类建筑同自然景色一起发挥作用。环境建筑学有助于确定建筑用材料，更好地将植物、花园、娱乐场地集中在一起，总之有助于更好地利用空间。

从一张再生纸名片想到了这么多，中心意思只有一个，我们人类要顺应自然。

## 四、自然名胜篇

### 珠穆朗玛峰上的“滚石区”

在中央人民广播电台的人眼里，说到他就等于说到了西藏。从 1963 年到 1996 年，有 18 回，世界屋脊留下了他的足迹；有 30 多个本子记下了他在那里度过的日日夜夜；有数也数不清到底有多少米的磁带上，录下了他在攀登珠穆朗玛峰时的喘息声，录下了西藏高原上无数神奇美妙的音响。藏族同胞说：他是我们的朋友……

他叫张小平，汉族，属马，已过了知天命的年纪。

我采访张小平的时候，他先给我讲了一个故事，说的是他在海拔 4000 多米的山上经历的一次翻车。

“当记者的都有过这样的时候，为了赶时间走夜路。那天下着雨，司机又多喝了几杯青稞酒，再加上路窄山高，司机一不留神，我们一行几人就在车里打开了滚。要不是老天有眼在我们的车轱辘底下安了一块石头，我呀，也就不会留下让人家笑话的话柄，在山崖和山涧之间满地爬着找眼镜。”

马失前蹄，也是他记者生涯中的浪漫故事。纳木湖是世界海拔最高的湖泊，地处海拔 4718 米的高山之间。在藏语和蒙语里都是“天湖”的意思。一般人领略它的风采都选择在短暂的夏日。可张小平偏偏想看看纳木湖冬天的神韵。冬天，海拔近 5000 米的地方自然是冰天雪地，车无法开进去。于是他和向导一人骑上一匹马上路了。要说也真有生命力强的动物，海拔 5000 米的地方，人活着不容易，地老鼠活得倒满自在，而且是到处安营扎寨。张小平骑的那匹马一蹄子就踩在一个老鼠洞上，马顿时跪倒在老鼠的“山门”之外。后来，有看见这一情景的人形容：当时，张小平就像是一支离弦的箭被“射”了出去。充当了一次“离弦之箭”后，张小平在写作《记者进藏须知》时就加上了这么一节：怎样骑马。

班禅大师生前说的一句话，曾给了张小平很大的震动：“‘最野蛮’、‘最残酷’、‘最反动’、‘最黑暗’这 4 个提法，是压在我们藏族身上的四座大山。”自从第一次进藏回来后，张小平就自定规矩：有关西藏的报道，绝不道听途说。18 次西藏之行后的今天，张小平说：西藏的内涵极丰富，越走近它就越感到不了解的东西太多了。藏族有文字记载的历史在千年以上。早在公元 7 世纪，藏族就有了很高水平的文化，现存的布达拉宫、大昭寺就是西藏古代文化的杰作；而在浩如烟海的西藏佛教文献中，更是集中了大量有关文学、哲理、史地、天文、历算、医学等方面的专著；《格萨尔》是世界上最长的史诗；西藏的生理解剖图早在 1200 年前就有了，难怪美籍华人作家韩素音吃惊地说：“这比西方早了将近 1000 年！”此外，西藏的历法、绘画艺术、建筑风格等也都有许多独特之处。张小平多么希望人们能多了解一点西藏。

张小平保持着一项“中国之最”：我国目前文字记者登山的最高记录，海拔 6600 米。

提起登山，张小平总是抑制不住自己的感情。他在一篇文章中引用过台湾登山界朋友的一段话：“山是大自然的杰作，山是多种艺术的综合……观赏山景，可以愉悦心情，陶冶性灵。登山，可以活动全身器官，增强体格，更可激发冒险的精神，养成耐劳的习惯。”



张小平自己则以为：“大山给人的感受是美妙的。在喜马拉雅山深处，我听到了大地的心跳，也触摸了大地的脉搏，登山是在大自然的怀抱中进行的。登一座山认识一个世界。在那里我的思想得到了升华。登山又是一种象征。有人说，人和山相逢，便会有奇迹产生。一位有幸到达珠峰脚下那片墓地的人，曾经写下了这么一段话：攀登就要冒险，冒险就难免失败，但一代接一代不懈追求的勇气和精神，远比一次短暂的胜利更接近永恒。人与自然相搏的千年史，就凝聚在这片空墓的碑文之间。人们常说，山比人高，然而对登山者来说，山总在他们脚下。登山者追求的总是‘第一次’。世界上留给人们第一次尝试的机会不多了。让我们走向山野，山野是永恒的诱惑。”这就是张小平心里的大山。

1978年，我国和伊朗第一次联合举办攀登珠穆朗玛峰的国际登山活动。当时中央电台有两个随行采访的记者名额，张小平成了其中有幸的一个。为什么说他有幸？另一位记者虽然到了海拔5000米的大本营，但是高原反应太强烈，头疼、呼吸困难，晚上睡觉打呼噜影响别人，最终不得不在登山活动开始前撤离西藏。

《在通向珠峰的路上采访》这篇文章中，张小平记下了这样两段：“大自然的挑战给工作带来的影响，是事先不曾料到的。在高海拔地区，记忆减退、健忘表现明显，提笔忘字。同时，注意力不易集中，思维能力也比内地时差，写起稿来还有头晕、恶心的感觉……”

“5月17日，队伍到达6000米的二号营地，营地四周是晶莹如玉的冰塔林，在高原阳光照射下，冰塔是浅绿色或浅蓝色的。冰塔林中，冰湖波光闪闪，几十米高的冰柱从上到下赫然垂立。在冰塔林里，我一次又一次越过冰坡雪路，先录下了这里辽阔、空旷的静场回声，又录下了冰川融雪的水流声。5月18日我随登山队员到达6600米处，置身于灿烂的冰雪世界，我再次打开录音机，用仅剩的最后一段录音带，一边在急促地呼吸中做了现场报道，一边还录下了队员们踏冰雪、过裂缝的脚步声和北坳地区的风声，录下了队员们喘息中互相问候的话语……”

1985年中日联合攀登纳木那尼峰的采访活动，再一次给张小平留下了刻骨铭心的印象。关于“纳峰”的资料，登山活动开始前，国内没有一篇有关此山的记载，他想，记者就是填补空白的。现在没有资料，那么今天写的文字就是明天的资料，只要有机会，就要拼命地写。这辈子，张小平恐怕是怎么也忘不了纳木那尼的那几万字的报道是怎么写出来的了。他在日记中这样写到：

“当夜幕降临时，我就全副武装起来。先穿好鸭绒衣裤，再套上七八斤重的登山靴，头上戴好羊绒帽子，膝盖上放一块塑料板，稿纸夹在上面，用圆珠笔迅速地写。遇到‘记忆失灵’或头剧痛时，才不得不停下笔歇一会儿。在这样的条件下，只要稍有松懈，是无法及时写出稿子的。必须抓紧时间，发生了情况，有新的进展就要马上动笔，马上发稿。”

在张小平的登山经历中，有这样两位年轻人给他留下了印象。

桂桑，在藏语里是完美无缺、尽善尽美的意思。雪域的女儿桂桑，是中国第二个登上地球之巅的女性。1975年，她作为女子登山队长、第一突击队成员，登上了海拔8600米的突击营地。谁知天公不作美，八九级的高空风呼啸而来，珠峰峰顶升腾着团团雪雾。两天后，突击小组决定再次向顶峰突击，就在队员们个个整装待发的时候，桂桑突然感到不适，一头栽倒在冰坡上。

四个战友拖着沉重的步伐一步几喘地把她抬进了帐篷。几天后，在 7070 米的北坳宿营地，桂桑又一次“摩拳擦掌”准备出发，可是意外又发生了。小组中的另一位女队员不小心碰翻了装着开水的高压锅，滚烫的水正好倒在了她的脚上。没办法，桂桑含着眼泪返回了大本营。1981 年，桂桑所在的八一登山队解散，当时西藏队只有男队，领导征求她的意见，你如果留在队里，只能当仓库保管员。她的回答是：只要留在队里，只要不离开高山。1990 年 5 月 9 日 11 时 13 分至 30 分，这位雪域的女儿和中苏美珠穆朗玛和平登山队的 8 名队员一起，终于把珠峰踩在了脚下。这个漫长而神奇的梦啊，她整整做了 16 年。

“小愚公”仁青平措在一次突击顶峰时担任第一梯队的副队长。一路上，他探路走在前面，东西背得最多，每到一营地，都忙碌着为大家服务。由于长时间在低温下活动，他的双手冻伤了。僵硬的手指抓不住手套，在 7400 米的大风口，一阵狂风把他的一支鸭绒手套刮跑了。他一只手揣在怀里，一只手扶着冰镐，到 8400 米时，他的手指已经变黑了。他对战友们说，手冻了，脚没冻，我还可以送你们一段，给你们背几瓶氧气。当他站在离顶峰只有 300 米高的地方和战友们告别时，由于极度疲劳，已经处于昏迷状态。但他并没有倒下，在下撤的路上，他又承担了护送新队员小邱下山的任务。下撤到 6800 米的一片冰陡坡时，极度虚弱的小邱失足滑倒，当时平措和另一个队员与小邱系在一个结组绳上，一人失足，马上牵动他们一起在冰坡上翻滚着向下冲去。为了尽量增加摩擦力，减缓下滑速度，“小愚公”面向冰坡，一会儿用冻伤的手紧握冰镐向冰面扎去，一会儿又用冻伤的双手支撑冰面。但因坡度太大，他和两个战友都滑坠了。当他们苏醒过来时，已经躺在了 6600 米的雪坡上，经过抢救，他脱险了，但是从此失去了 7 个手指。让人动情的是，几年后，他硬是用只有三个指头的双手攀缘冰坡、跨越冰缝，用牙咬着绳索登上了珠峰。

“攀登珠穆朗玛峰的神奇和艰苦一般人都能说上点什么，可你听说过攀登珠峰要经过 5800 米处的‘滚石区’吗？”张小平带着几分骄傲地问我。我知道他又有故事了。“因为珠峰昼夜温差大，石头都酥了，随时随刻不断地从几百米的高处往下滚，滚动中又带下松动的石块，越滚越多，越滚越快。我经过那里时，一手扶着冰镐，一手紧握微型录音机，随时准备录下在寂静的山谷中出现的音响。当时气氛十分紧张。大声说话，都会震动空气带下石头。所以，当时我既要提防上方滚下来的石块，又要防备脚下踩空栽倒下滑，更重要的是我要录音。这种紧张的气氛没维持多久，突然一阵滚石飞也似地哗啦啦滑下来。我一抬头，眼前正好一块上百斤的大石头夹带着一团团碎石飞奔而来，说时迟，那时快，我猛然扬起左腿，往前抢了几步，呼啸着倾泻下来的大石块，从刚才移位的地方奔腾而下。就这样，我录下了登山队通过‘滚石区’时那惊心动魄的声音。”

60 年代初，新华社记者郭超人在珠峰登上 6500 米的高度时，因当时条件所限没能录下那动人心魄的声音，而张小平在海拔 6600 米的“北坳”脚下，在自己急促的喘息声和周围呼啸的风声中，让全国的听众听到了登山队员在大山搏斗时的现场音响。后来听众在给他的来信中说：在有关登山的节目中，最有感染力的，就是你上气不接下气地在“滚石区”做现场报导的那部分。

## 科罗拉多河与大峡谷

还是上小学的时候我就知道，世界七大奇迹，美国的大峡谷算一个。真的坐上车，开往大峡谷时，我已过了不惑之年。那天乘旅游车从洛杉矶出发后，没多久我们的车就行驶在一望无际的荒漠中。有人说，美国的66号公路是一条漫长而干燥的公路，它载着人们向东驶下倾斜的摩哈比沙漠。

我们早上9点出发，下午2点钟到了同样举世闻名的赌城——拉斯维加斯。在沙漠上建起的赌城，建筑之豪华令人感叹不已。我们的导游说，学建筑的人要想考察世界各地的建筑，用不着一个国家一个国家的跑，到拉斯维加斯就什么风格的建筑都看到了。导游说的不过分。那一夜，我一座宾馆接着一座宾馆地欣赏，直到我们的车即将出发了，我仍在抓紧时间兴致勃勃地领略着赌城建筑的风采。

第二天的路上，我们又经过了另一个闻名于世的地方——胡佛水坝。这座水坝的高度相当于60层的摩天大楼，它以四亿立方码的混凝土挡住了科罗拉多河的峡口。形成的一个周围长526英里的湖泊，成了乌鸦们的游乐场。风冲上726英尺高的水坝弧形斜面，这些乌黑的大嘴鸟就乘着风势双翼后掠，沿着弧形水坝的上缘翱翔，历久不息。当年水坝建成时，是总统罗斯福亲自剪彩的。

一路上都是荒漠，可有一种植物我们常能见到。导游告诉我们，它们就是神奇地移植成功的元参科毛蕊花属植物。在欧洲人到来之前，美国根本没有这种植物，但如今它已遍布全国了。早期的移民是把它当作一种药用植物传来美国的。它那众多的种子，由拓荒者有意无意间从东岸带向西部。

初见大峡谷，有点像去我国九寨沟的感觉。事先完全没有得到任何预示就倏然见到大峡谷了。一上午，只觉得是走也走不完的荒漠，突然见到了一些树，接着满眼就全是峡谷那气势磅礴的宏伟景象了。也许是大峡谷的骤然出现，更加增强了令人震撼的效果。后来，我在一本书上看到和我有同样感觉的描写。

位于美国亚利桑那州西部的大峡谷，总面积67.3万英亩。说到大峡谷人们总是要想起科罗拉多河。我站在峡谷之巅凝视了好久才找到它。深达1600多米的距离，使它显得那么渺小。然而大峡谷的雕塑者正是科罗拉多河。这条河发源于科罗拉多州北部的落基山脉，流经七个州，一直到加利福尼亚入海口，全长2320公里。1966年10月，大峡谷的北崖在36小时内降雨350毫米，13米高程的激流，以每小时130公里的速度冲刷着大峡谷。巨大的岩石一度堵塞了科罗拉多河，又被冲开。就是大自然这种宏伟而又持久的力量，使得科罗拉多河河床几千万年间，下落了1600米，从高山到大海，河的落差为3000多米。它把沿流域经过的地区切割成深谷，其中最为壮观的就是大峡谷。

导游告诉我这个峡谷最窄处，岬与岬之间是6公里；最宽处，湾与湾之间是22公里。我不知深浅地又问导游，早就听说科罗拉多河的威力，可站在高山之巅看它，也没什么了不起呀，能让我们下去看个清楚吗。导游笑着问我，你知道下到谷底要多少时间吗？要整整两天时间！我的天啊，听到这儿，我哪还敢再提谷底行。

站在大峡谷面前，我尽情地欣赏着静卧在那里至少已经十亿年以上的彩色岩石，它一层层地向下倾斜。科罗拉多河充满砂砾的流水仿佛是一把长锯，

日日夜夜地锯着，切断了高原斜坡上的岩石，刻出了一个 200 多英里长的崎岖深渊。放眼远观，其蜿蜒曲折、切割陡削的幽深地层，像亿万卷图书层层叠叠构成的曲线图案。近视，宛如凝固的彩虹的岩石，有的像雄鹰即将展翅，有的像停滞待发的海浪，有的又像我们的黄土高坡，我们的石林、城墙。其北缘的“天使窗”是一面山峰上出现的一个通天空洞。南缘的“美德岬”像古代将军挂印拜帅的将台，移步换形，千姿百态。面对这些天然的雕塑，谁又能不感慨大自然的鬼斧神工呢。

大峡谷的悬崖、削壁由各种颜色、代表不同地质年代的岩层叠成。在阳光的照射下，岩石颜色变化无穷。时而呈淡紫，时而又是深蓝，时而是乳白，时而又棕黄。我们到时正是下午 2 点多钟。天空一片瓦蓝。漂浮的白云在淡紫色的岩石映衬下在空中穿行。所有这些颜色，又随着太阳光线的变化而显出浓淡。我实在是陶醉了。导游却说：在晨光落霞中，色调则更加鲜奇。在暴风阴霾里，则苍茫迷幻。有书记载，谷壁上变质岩的名字叫维舒奴片岩。在它那奇异的结构和花纹中，隐约记载着地质史上最古老的年代。在地球还只有它今天一半老，即 20 亿年前或更早的时候，页岩和火山岩就积聚在这里。现在我们已经看不到这些岩石了。20 亿年以前，这里是一片汪洋，地层就开始在水底沉积，后来逐渐隆起成为低洼地和浅海岸地区。到 6 亿年前，这个地区又被海洋吞没。到 7 千万年以前，又逐渐形成了科罗拉多高原。纵横 20 亿年的地质剖面，裸露在人们面前。这种现象在地球上可能是独一无二的。这本宏伟的地质万卷书虽然是如此的清晰，但要读懂它，还原历史的本来面目还不是一件容易的事。各种学科的许多科学家已经完成了大量的调查研究，取得了大量的证据和资料，但关于科罗拉多河和大峡谷形成的具体过程，至今意见不一。

这个自然历史的产物是伟大的，但不是永存的。因为大自然的运动并没有停止，大峡谷的变换仍在继续。

在大峡谷，现在人们发现的动物有 90 余种，鸟类有 180 多种。站在山崖上就可看到，由北方刮来的风，汇聚成一股强劲的气流，冲上来扫过峡谷边缘恰似倒流的瀑布。苍鹰借着气流在峡谷中俯冲。大峡谷的乌鸦，在空中五六只飞成了行，来无影去无踪。我举着相机把它们留在了照片上的峡谷之中。这个峡谷里的风很让乌鸦们得意于在风中扭转、翻筋斗、仰身倒飞和相互间凶猛地肉搏。导游告诉我们，大峡谷的乌鸦在黄昏来临之际，时常还要成群地在一起玩乐一番才去休息。夏天，它们嘴里常常会衔着一小节树枝，或者发亮的汽水瓶盖，随着上升的热流飞入高空，然后让这些东​​西掉下来，再冲下来在半空中将它接住。冬季，可以看见它们叼着一团雪飞上去把它弄碎了，然后再跟着降落的碎雪片俯冲而下。大峡谷的鸟类真可说是不分老少，在这世界奇景中游戏一生。

对各种声音情有独钟的我，多想录到苍鹰和各种鸟类飞越大峡谷时的叫声。可是它们的声音，一部分被峡谷的无际空间淹没了，一部分被风裹走了。

沿着峡谷望去，我们又认识了仙人掌、罌粟、云杉、冷杉和波状叶的橡树。我们一行中有位第四次来大峡谷的游人，他一直在不停地喊：快看红背的是碛石弱鸟！快快……看悬崖上的玫瑰……瞧那叫阿伯特松鼠！那天给我留下很深印象是一只长耳鹿，它正在杜松间啮食嫩叶。在大峡谷人们可以看到的流泉飞瀑有五六处之多。导游说，我们所站的观景台看大峡谷是 180 度景观。如果是站在西峡谷，那的景观是 360 度尽收眼底。如今，那里

仍是印第安人的家园。

一个带着望远镜的游客，在大家都在静静地感受大峡谷的气势的时候，也突然叫了起来：你们看下面那是不是小人国的人，正向谷底走呢。导游又笑了。他说，那是一群毛驴子。自从 1906 年以来，成千上万的观光客都骑过这种受过特别训练的动物，走向谷底。有些游客已经 80 多岁了，他们之中很可能有 95% 的人是第一次骑驴。平时他们都习惯于驾驶汽车，而在大峡谷，他们最普遍的错误观念就是认为，他们也必须驾驭驴子。然而，这些驴子对这条路上的每一步都很清楚。它们当中有的已经在这条小路上上下下走了 20 多年了。

如果时光追溯到 1540 年，西班牙的一个远征队是发现大峡谷的第一批白人。而他们留下的是沮丧情绪的记录。他们认为，这些悬崖断层所造成的，是令人惊叹和不可逾越的鸿沟。

大峡谷为世人所知，要感谢一位炮兵少校，他叫约翰·卫·鲍威尔。在美国南北战争中，他成了独臂英雄。后来通过长时间的探险和考察，他又成为一名很有影响的地质学家和人类学家。1869 年，他带领了一小队人分乘四艘小船，深入大峡谷段的科罗拉多河探险。一路上险象环生，中途还丢了两条船，三个船员被吓得丧魂落魄。今天有些人在河上放舟时，还把他们当年的日记作为航程指南。这次考察，使大峡谷所在的那一大片地，在地图上不再是空白。

1882 年有人在国会提出议案，大峡谷应设立一个公园。遗憾的是没有多少人响应。1898 年在美国被称为“国家公园之父”的缪尔，又建议将大峡谷划为国家公园。他说：“科罗拉多河切割出来的这个峡谷，是人间罕见的胜景，其地貌变化的奇幻宏伟，再加上一天之内变化莫测的浮光色影，我觉得这是另一个世界才能看到的奇观。”然而，由于当时交通不便，能够亲眼目睹大峡谷景致的人毕竟太少，缪尔的建议依然没有实现。直到 1903 年，当时的总统罗斯福访问了大峡谷，他针对有人竟然要在大峡谷建造水库，说了一句意味深长的话：“任何人的干预只会破坏大峡谷，这里既然是上帝的杰作，那么也等上帝来改变它吧。”

1908 年，由罗斯福总统提议，在大峡谷建立了国家纪念公园。到 1919 年的 2 月 26 日，国会正式通过大峡谷改为国家公园。

## 北极光南极冰

“绅士们，起床了！”这是一位曾踏上北极的中国大学生给我讲的他的北极之行中印象很深的一句话。

这位幸运的大学生刘爽，1989 年 4 月，作为中国的唯一代表，和来自 20 多个国家的大学生参加了“冰上行北极探险活动”。他们此行的目的是：唤醒人们对北极的关注和保护环境的意识。刘爽说：“在北极，每天早上 6 点，英国领队就会站在帐篷里高喊‘绅士们，起床了！’我们睁开睡眼惺忪的眼睛，才发现自己的嘴上、鼻子上全是冰碴子，要把冰碴子掸掉才开始穿衣服。我们的登山服上有七八个扣子，每系二三个，就要用一下热手器。那时的气温差不多是零下 40 多度呢。”

刘爽说，北极是冷了点，景色可是美极了，简直可以说是置身在一个童话世界里的感觉。四周除了雪还是雪。天蓝得发黑，所以觉得挺神秘的。他

们一天的活动很紧张，要做环保试验、要学野外搭帐篷。很苦、很累、也很有意思。

人们都说北极是科学考察的天堂。地球北极，在地理学上指地球自转轴同地球表面在北半球的相交点，所有经线北端在北极汇合。北极点没有东方、西方和北方，四面八方都是朝南。那里有极昼、极夜现象，每年连续6个月为白昼，其余6个月为黑夜。地理北极与罗盘磁针所指的北磁极和地磁北极并不一致。地理北极位于北冰洋中一点，海深4087米，覆盖浮冰。极地中心区指北极点为中心北纬80度以内的区域，它被周边陆地环抱、为冰雪所覆盖的大洋，其外沿地带是亚洲、欧洲和北美洲大陆。北极和南极不同的是，南极几乎全是陆地，北极却几乎全是海洋。

冬天，北极每月有24天月亮是在地平线以下的，但即使在这种情况下，天空和大地也不是完全黑暗的，因为云层把隐藏着的月光反射到冰雪上，冰原沐浴在暗淡的曙光中。有时天空还闪耀着暗红色的光，那就是著名的北极光。当环绕北极海岸的冰雾化散的时候，可以见到大量的冰山。它们半透明的峰顶被云雾盘绕。

到了3月份，北极开始骚动起来。但是，春天从南方长途跋涉而来，也带来大风暴与暴风雪。随之而来的是大量的海鸟。当天空变得更加明亮时，动物也醒来了，地鼠是少数几种在北极地区越冬的动物。它们挖开洞口的冰雪，跃出50多米到另外一个通道中去寻找配偶。此时，熊、海豹也纷纷出去寻找配偶。狼在山地的雪地中吠叫。在平原及“加拿大低北极带”的苔原上，大量的驯鹿开始它们一年一度的集体北迁。它们哦哦叫着走过荒芜的土地，向北奔跑至北极海岸的一片新牧场去。

慢慢地，冬夜的昏暗让位于春天，太阳第一次上升到地面上来，把灰蓝色的冰原染成橙色。海面上一簇簇冰山闪着银光，映出各种形状：浮动的冰柱、冰碑、童话般的宫殿，使人眼花缭乱。太阳升起是北极的黄金时刻，阳光照入海面产生了二氧化碳，浮游生物大量生长。这是海洋动物赖以生存的食物。沿海的海湾、小港、峡湾，几天之内就能生长许多小鱼，它们又是较大的北极红点鲑鱼的佳肴。甲壳动物及小鱼是鳕鱼及其他鱼类的美味食品。海上的冰碎裂后，丰富的食物又会引来海豹、海象、鲸鱼和无数的海鸟。

5月是迁徙的旺季，鹰成群结队地从南面飞向阿拉斯加。即使在夏天，极地的生活也是艰苦的。这点刘爽在还没去北极时就被人们告知，所以他做好了充分准备。刘爽对我说，只有真正到了北极的人才更深地体会到：为了生存，每一种生物必须与所有其他生物互相配合而依存。生态平衡在那里竟是如此的微妙和默契，一种生物的生命循环须臾停顿，就会导致其他若干物种的大量死亡。浮游动物养着甲壳动物，两者又依次养育了鱼类及哺乳动物。为数众多的小海雀是北极狐、渡鸦、灰蓝色海鸥的饲料，它们自己又要吃小海鸟的蛋和雏鸟。同样雷鸟是大隼的主食。当北极熊以极大的耐心等待海豹在冰水中的吸气孔上出现时，狐狸早在它们附近伺机以待，以便打扫战场，食取它们弃下的肉食。驯鹿和麋鹿以地衣为食物。但驯鹿和尾随它们的狼也有传说中的默契：狼吃掉鹿群中的老弱病残者，以保证驯鹿有个强壮的队伍。这也是一种互相依存的关系。苍鹰成群结队在上空翱翔捕捉牺牲品，渡鸦和狐狸尾随其后拾其牙慧。

迁徙是生态食物链的一个基本部分，为千百只鸟、狐狸、狼、狼獾等动物提供吃食的机会。雪橇、鹰、贼鸥这些猛禽以啄食小动物为生。它们在空

中盘旋寻食。秋天快要结束时，太阳又再次向地平线下沉，这个短促而活跃的季节的开始与结束是非常准时的。

为了去北极，刘爽查看了大量的资料。在一篇报道中他看到，加拿大地质学家在北极圈内的埃尔斯米岛进行调查时，在这个至少有 70% ~ 80% 的面积为厚厚的冰层所覆盖的岛上发现，在冰雪之下竟保存着一片非常完好的热带树林化石。化石以喜温热的植物——水杉为主。其中有些树龄高达千年以上。经鉴定，其生存年代距今 4000 万年到 6500 万年，相当于地质史上的老第三纪早期始新世时期。随后，科学家们又在这片化石林的地层中，采集到许多种子和动物化石，其中有马、犀牛、獾、鼯、狐猴等，从而进一步证明，当时这里具有热带气候。其实，类似的情况，人们也在西伯利亚、北欧等地发现过。

有人曾认为这是太阳辐射增强的结果。有人认为这是由于地轴倾斜增大的结果。更令人感兴趣的是，美国一位科学家认为，埃尔斯米尔岛等高纬度区在始新世的温热气候，与海底的地壳活动有密切关系。有关这些的争论，至今难辨孰是孰非。但在今天的北极，短暂的夏天一旦过去，河水不再流动，峡湾和海湾开始结冰。不久，冰层覆盖住水面，飞雪铺满山谷，最后一批鸟也向南飞走了。太阳撤退，北极世界又再次回到沉寂与严冬之中。

我们人类的活动，如今已对北极地区构成了严重的污染，北极烟雾和酸雨已开始影响位于北半球的国家。我采访刘爽时，有一句话他和我说了好几次：“我们的北极‘冰上行’活动，最重要的任务，就是要唤醒人们对北极的关注和环境意识。真希望通过你的笔告诉更多的人。”我认认真真地答应了他。

在北极，刘爽还有最得意的一件事。那是攀登爱斯米尔雪峰。那天，天气非常冷，气温在零下 45 度，刮着大风。他们每人负重 15 公斤。各国青年都很兴奋，也很紧张。可是和他们相比，刘爽的心里还多了一份神圣和神秘。因为在攀登雪峰之前，他就有一个小小的计划，他要把自己悄悄制做的那面红旗插在爱斯米尔雪峰的峰顶。爬上峰顶后，他立刻从兜里掏出红旗，旗上写着“中国北京对外经贸大学”几个字。当他把旗子插好后，各国的青年都羡慕极了。刘爽当时只觉得这是自己在北极最辉煌的时刻。因为他在那里留下了自己学校的旗帜，留下了我们中国人的足迹。

刘爽是我采访的去过北极的人，高钦泉则是我采访过的去过南极的人。他说由于当年中山站是当年建成当年越冬，准备工作仓促，生活设施很不完备，出现了许多意想不到的困难。比如说饮水吧，他们只好找几个盛东西的铁箱，从友邻站要几个加热器安上，靠化雪水供饮用、洗澡等。房间里的啤酒罐头都冻了。在这样的自然环境中，高钦泉给我讲的故事中，除了科学考察以外，最热闹的场面就属他们在南极钓鱼和球赛了。

南极的鱼特别傻，随便在鱼钩上放点什么，塑料泡沫都行，它们便抢着上钩。有时甚至刚把冰洞钻透，鱼就会随着水一起冒出来，队员们个个心花怒放。在说到和原苏联站的科学家们踢足球赛时，高钦泉更来劲了：“一次正好是苏联的一个节日，他们邀请我们到他们站进行中苏友谊足球赛。在南极踢足球虽不像国际比赛中有那么标准的绿茵场地、灯光设施，但那无边无际的海冰场则是世界上任何体育场都无法相比的。当时温度在摄氏零下 20 多度，双方互赠了纪念品后，足球赛就开始了。双方的队员中没有一个是训练有素的运动员，而且冰面又很滑，可队员们个个来回奔跑，到处抢

球，不时有人被摔得仰面朝天，引起哈哈大笑。那天比赛的结果是中方 1 比 6 输给了苏联队。不过当天的晚上，中方又邀苏联科学家们到中国站举行乒乓球赛，这回苏联队就抵挡不了中国队的攻势了。高钦泉说，这两场比赛，应该说是我们两国“运动员”各领了风骚。

说到南极，人们马上想到的可能就是企鹅。高钦泉在南极的 300 多天里，专门对企鹅进行了科学考察。他发现大多数企鹅都在南极的夏季生儿育女，它们是严格的一夫一妻制，雌企鹅每年产蛋两枚，孵化以雌性为主，有时也雌雄轮流。有一种帝企鹅，生儿育女是在严寒的极夜期间。它们每年 4 月份开始聚居，寻找配偶，5~6 月份交尾产卵。雌企鹅产卵后便到海里捕食，孵化的任务就落到雄企鹅身上。

高钦泉说，在南极过极夜是最苦的，南极的极夜长达 58 天，没有阳光，短暂的几个小时的所谓白天，像太阳落山后的黄昏一样。在这漫长的极夜中，人的生物钟完全被打乱了，头脑昏昏沉沉不思饮食，有的人吃过饭就想睡觉，半夜三更起床听音乐。站里一看这样不行，就严格执行作息制度，按时就餐，按时工作娱乐。在严格要求了，大家总算慢慢习惯了。

高钦泉还告诉我，南极真正被人们发现是 19 世纪初的事了，至于它对人类生存的重要意义，则是近三四十年来随着科学的不断进步才逐渐为人们所认识。南极洲的一个最显著的地理特征，是它的永久性冰盖，那里陆地面积的 98% 为冰所覆盖，犹如一个大“水晶宫”。南极冰盖的平均厚度为 2700 米左右，有些地方则超过 4800 米，冰盖总体积达 2450 万平方公里。南极洲的冰储存了世界淡水的 70%，如果这些冰全部融化，全世界海平面将上升 60 米，世界上一些岛国、地势低洼的国家和很多国家的沿海城市和大片土地将被海水淹没。

随着各国科学家的合作深入发展，南极科学考察又传出喜讯，其中最令人鼓舞的，是每年由南极大陆飘下来的晶莹冷峻的冰山，约有 20 万余座。有人作了估算，这些冰山所含的淡水，是当今世界 50 多亿人口年均淡水用量的 45 倍。沙特阿拉伯是贫水的典型，雨量极少。农田和森林仅占国土总面积的 3%。那里居民用水 90% 以上是靠海水淡化。他们长久以来就在考虑把丰富纯净的冰山从南极拖到他们那去，供人们饮用和农田灌溉。但目前运输费用太高还没能实现。

南美洲的智利近年来一直在取南极冰山，但规模很小。这既是技术原因，也有成本高昂的因素。其他缺乏淡水的地区和国家，也都因为上述原因只能面对南极“望冰兴叹”。但是科学家们从来也没有放弃过把冰山化为淡水的研究。苏联科学家就认为，体积为长 500 米、宽 300 米、高 30 米的冰山，最适宜于长途运输。他们设计的方案是，当通过卫星选定冰山之后，用几只首尾相连的遥控自动船顶在冰山后腰，推着冰山前进。冰山前进的速度由电脑控制，根据不同地区的气候和环境来决定，以冰山消融量最低为选择最佳值。据有关专家估算，采用这一方案，用三个月时间运送千座冰山，距离为 7000 公里，包括卫星探测，遥控运输在内的各项费用，大约只要 23 亿至 25 亿美元，是淡化等量淡水费用的 30% 到 50%。南极冰山是地球上宝贵的固体水源，约有 2400 多万方公里之巨，相当于江河湖水总量的 110 多倍，它足可使大洋洲 83% 的“旱地”、非洲 53% 的“焦土”、亚洲 38% 的缺水区、我国四亿亩盐碱地和 16 亿亩“戈壁滩”变成云梦泽国。

因此高钦泉说：经过科学考察，他们认为，开发南极冰山，前景相当可



观。

## 高原定位站

青藏高原是世界屋脊，由于它独特的自然生态条件，历来为科学界所瞩目。从 19 世纪到 20 世纪 40 年代，不断有外国人进入青藏高原进行考察。

人口急剧增长、生态环境破坏、粮食短缺和能源危机是当今世界人类面临的几大难题。生态环境的破坏引起生物资源的锐减和气候、土壤状况的恶化，其严重程度已经威胁到人类自身。据统计，现在全国大约有 1/3 的草场不同程度地退化，国内、国外都有不少人类遭受自然界惩罚的例子。

高原生物学，最初听说这门学科的时候，我觉得有点神秘。在青海，中国科学院西北高原所所长杜继曾给我介绍了他们研究的中心任务主要是三个方向：一是生态学研究。这一研究主要是解决草场问题，以及草场上能负载多少牛羊，这对发展牧业，恢复草场，使草场进入良性循环有着重要意义。二是遗传育种。以现代分子生物学方法为基础理论，结合现代生物技术，包括细胞工程发展育种，主要是解决粮食问题。三是解决环境适应问题，目前重点是解决高原低氧的问题。青藏高原海拔高、空气稀薄给人体和其他方面造成很大影响，而且常常给人带来一些疾病。

高原所的研究是有成效的。他们试制出来的小麦“338”号，在青海西柴达木盆地试种，亩产单产超过一吨，被同行们喻为在高原上放了卫星。他们研制出的“602”号小麦，耐寒、耐土壤瘠薄。培植出来后，向他们要种子的信像雪片似地来自本省、甘肃、新疆、内蒙、山西和东北三省。一位副研究员研究了将近 21 年后，种出的小麦，穗长相当于一般穗的两倍，接近一尺，上面还有一些小穗。人们看了无不小麦还能长这么大的穗而惊叹。为此有人说，这一品种的诞生，为我们国家提供了一个新的育种渠道。

说到高原，人们马上就会想到缺氧。科学家们说：不是以往被人们认为的，低氧仅作用于某些器官，产生器官上的不适应。因为缺氧不是某个器官的缺氧，是每一个肌体的每个细胞都缺氧。海拔 4000 多米的高原矿区，工人得肝病的特别多。卫生部门曾派人检查，是不是有什么病毒感染，结果没查出来。食堂里也没有什么特殊的病菌。后经证明，高原缺氧是造成肝损坏的重要原因。

高海拔地区的人容易衰老，这一现象是大家公认的。目前高原所的研究，对此已有了初步认识，高原本身可以促使人早衰，包括记忆力衰退，劳动能力下降，肌体多病等等。我国最高的一个煤矿，在海拔 5200 到 5500 米，那里也是我国人类长年生活和工作的最高区域。高原所的研究人员在那里进行调查后，发现了一个很有意思的现象，这个地区凡是什么病比较多，就肯定会有防治这种病的药物。自然界就是这样，赐给并掌握着生态平衡。对科学家们来说，这一研究有着无穷的价值。

为了更好地研究高原，一个世界上地处海拔最高的高寒草甸生态系统定位研究站，在科学家们的努力下建成了。什么叫高寒草甸？高寒草甸，是指由寒冷中的多年生草本植物为优势而形成的植物群落，在中国主要分布在青藏高原东部和高原东南缘高山以及祁连山、天山和帕米尔等亚洲中部高山，向东延伸到秦岭主峰太白山和小五台山南台，海拔 3200 到 3500 米。高寒草

甸是亚洲中部高山及青藏高原隆起之后所引起的寒冷、湿润气候的产物，是地带性植被类型。这样的生态系统，其动、植物种类组成，微生物的分解作用，牧业特点以及能量流动、物质循环等都明显不同于低海拔的草原和草甸类型。

我国北方的草地是 43 亿亩。从东北到内蒙一直到新疆的天山，这样一条温带草原有 20 多亿亩，其他的 20 多亿亩全在青藏高原。如果算上南方的草地、沿海的滩涂，全国的草原是 60 多亿亩，青藏高原仍占了 1/3。全世界的蒿草大约有 24 个种，青藏高原上有其中的 20 个种。研究这块高原，显然有着特殊意义。

经过长途跋涉，1993 年 8 月 19 日下午两点半，我到达了我国海拔最高的定位研究站，中国科学院青海北高寒草甸生态系统定位研究站。那里的海拔是 3250 米。一进定位站的大门，耸立在我面前的是一个玻璃钢的牦牛。牦牛的后边有这个所的老所长写的一段话：忍处恶劣的条件，啃食低矮的青草，提供浓郁的乳汁，充当高原的船舶。

下面这一段，是我当时记录下来的录音：《下车声……》科研人员：大家都劳动去了，今天的活儿是围网栏。这是我们站长周兴民。从 1976 年建站就在那干起来的周兴民站长，见我一下车就急于想认识高原，也就不客气地如数家珍地给我讲开了。

“咱们这个地区是在青藏高原的东北角，祁连山南坡，那边你能看见有雪的山，平均海拔都在 4000 米以上。青藏高原 240 万平方公里，高寒草甸占了一半。（高原上的流水声……）你看。这个刚出地面紫色的小花叫阿拉善马先蒿，花心像不像大象的鼻子，学术上管它叫喙。这种植物叫香青。那边一丛一丛的叫金露梅。这种咱青藏高原山坡的阴雨河边两岸都有，学名叫蕨麻。它的根，就是唐僧取经时吃的人参果。这叫星星草，你这么一看，咱们这儿整个草原是不是红红的，并不像人们想象中的那么荒芜。

高原上的 8 月已是初秋了。耐寒的植物有几种长法，一种贴地面而生，平铺在地上，还有一种莲座桩的，我们习惯称它们为佛爷座。这个地区大约有 500 多种植物，一平方米有 20 到 30 种植物。咱这高原气候寒冷，冬天缺草，为了保证牲畜能过冬，还必须有人工草地作为它们的补充食物。草最好的利用期只有三年，以后没有其他措施就要退化了。我们在这里搞试验、研究，不单是要研究如何提高草的产量，还要弄清引起草退化的原因，和防止有毒杂草的侵入。附近的牧民很喜欢用我们的草种。”

周兴民站长还告诉我，据他们的调查，青藏高原的老鼠吃掉的草，要占草地的 26%，这可就有点不太合理了。于是他们研制出了一种药，能使老鼠变害为宝。可自然界是生态平衡的，为了制药，老鼠抓得太多，它的天敌——一些大型鸟又没有了食物。所以定位站现在有这样几块实验地：放进老鼠的，不放的，能让天敌吃到它们的和罩上罩子天敌吃不到它们的。这些试验都是为了今后能更合理地利用草场。

五六十年代，青藏高原一只羊的胴体一般都在 40~50 斤重。胴体重，就是把羊宰了以后取掉内脏。头和皮称出来的重量。可近年来，由于草场退化，一般的羊也就是 20 斤左右。如果要找头 40 斤重的羊，那就要在羊群里找最大的了。每只羊都是四个蹄子，一张嘴。现在，两只羊的胴体是过去一只羊的，可吃的草、践踏的草地还是两只的。

一般来说，青藏高原上平均 12 亩草地才能养活一只羊。定位站的科学家

们经过试验，现在大约 10 亩地就能养一只羊，节省了两亩地。青海省可利用草地是 5 亿亩，这样算下来，真是可以增加不少载畜量呢。

定位站的氧气是内地 70% 到 80%，走路时我有点喘。第一次站在高寒草甸上，望着盛开的鲜花，听着小鸟的鸣叫，数着在草地上悠闲地漫步的羊群，我修正了自己过去的想法：高寒草甸，一定是荒凉的。我兴奋地体味着那里的勃勃生机。

退化草地如何恢复重建，目前国际上关于这方面的研究十分热门。周站长对我说：过去人们总把青藏高原叫做沙漠或者是荒漠，生命的禁区。通过科学家们这些年来大量调查，已经作出了完全不同的评价。以往认为青藏高原上只有 42 种植物，现在看来几百种都不止，可以说是比较丰富的，而且大部分植物都是药用植物。青藏高原上的动物就更加丰富了——野牦牛、藏野驴、白唇鹿、盘羊，这些都是青藏高原上独有的动物。青藏高原上一群藏羚羊有时多达几百只。人们都知道峨眉山有猴子，可要形成这么大的种群，一般说来做不到。

揭示青藏高原的结构和功能，以适应高原气候的机理，这是高原定位研究站的基本的目标。作为一个研究站，揭示了结构功能以后，还要为生产提供科学依据，给国家重大决策提供科学依据。定位站成立后，先后已有十几个国家的科学工作者在那里工作过。美国前生态学会主席普利斯教授说：“你们这个地方是独一无二的，这样一个研究特殊环境下的生物适应性的研究，是一个理想的场所，而且取得了很多的成果，被世界公认。”

在高原定位研究站的第二天早上，我第一次在海拔 3250 米的高原上看到了日出。那天空的透明，那颜色的艳丽，都是我难于找出什么词汇形容的。除了景致使我终身不会忘怀以外，那天早上，把我冻得也挺让人印象深刻的。8 月份，气温却是摄氏零下 1.2 度。定位站的气象员说，即使 7 月份，温度计上的水银柱也常在这个刻度上。那里最热的气温是摄氏 9 度。

高原上的生活是艰苦的。那天我问周兴民：“长年在这种高海拔的地方工作，感觉怎么样？”他说：“习惯了。”“身体受得了吗？”“习惯了。”可我后来知道，在定位站，气管炎、风湿性关节炎，不管是老的少的都比较严重。当时周兴民还对我说：“我 1976 年来时是住帐篷、马圈，1985 年才有了院子，有了楼。现在有电视，能洗澡，已经是天堂了。”我又问一位年轻人：“你觉得这儿是天堂吗？”年轻人说：“当然不是天堂了，但也不是地狱。对我们搞生态的来说，这里是一个很好的野外工作站。我的野心是，要在这里创立一个青藏高原生态学的学派。”

在高原定位研究站采访时，有人向我这样介绍了青藏高原上的牦牛，他们说，牦牛可浑身是宝，毛捻出的线可以织帐篷，供人吃的是牛奶，供人烧的是牛粪，牛皮能做皮鞋，牛绒，在国际市场上如今被叫做“软黄金”。可当我就要离开高原定位站的时候，心底突然涌出这样一种感慨：在高原上从事科学事业的人们，你们就是我们共和国的牦牛，啃食低矮的青草，提供浓郁的乳汁……

## 亲亲湿地

“让我们到米埔去。”不少香港人可能都见过这么一本小册子。这是一本很有诱惑力的小册子。

小册子上面写着，米埔离香港岛一个小时车程，那里实在是一个很特别的地方，占地三百多公顷，内有称为“基围”的鱼虾塘，四百公尺的红树林带，以及外围后海湾的泥滩。沼泽内小径纵横交错，地势平坦，使人每转一个弯都可能充满惊喜——也许看见新的林荫景致，也许碰到一群保护区因之闻名的湿地鸟类。米埔给人最持久的印象，便是动物的丰富多采。每天天亮以后成群的鸭、白鹭、苍鹭和其他水禽便涌进沼泽中，生机勃勃。水、芦苇和红树，加上美妙的鸟，组成一幅城市人难得见到的景色。

让我们到米埔去。每人都可从这沼泽得益：希望认识沼泽生物、地形和跟城市不同的生活方式的学生，渴望研究沼泽中丰富动植物的生物学家，钻研植物、鸟类、蝴蝶和其他动物的博学家等等，全都可各得其所。但最重要的是，米埔让人有心灵独处的机会。即使是置身在一群人当中，面对如此独特的景色时，也可浑然忘忧，沉醉在自己的思维之中。米埔是每一个人的。

我们欢迎你到米埔，但在你考虑预订参观团之前，允许我们提醒一句，米埔并非游乐场，也不是一个有收音机、餐厅、酒吧和纪念品商店的度假胜地。这是一个自然保护区，你应该穿上适当的户外衣服、运动鞋和戴上帽子，带个双筒望远镜以免错过好景致，带上照相机，以拍摄湿地鸟类的迷人风采。有什么问题，只管问我们的教育主任好了。尽量享受当地的平和、幽静，留心观察沼泽地的生物。请记住，这个地方是为了你和你的子女而保留下来的。

米埔人没有把这样富于野趣的地方只当成一个旅游胜地。我去的那天，有一群中学生正津津有味地听导游讲着：“小鸟的故事”、“何为雀鸟”、“米埔沼泽——雀鸟天堂”、“在市区如何观鸟”、“雀鸟迁徙”、“何谓湿地”、“米埔沼泽地——野生生物之家”、“生物分类表”、“谁吃谁”、“湿地造福人类”。嗨！这一堆，听得我站那半天都不想走了。

世界自然（香港）基金会教育部主任大卫告诉我，中小學生要到他们那去，得事先登记、排队，得是参加他们组织的一些环保活动的获奖者才能有这样的机会，在导游的带领下到保护区来接受环保教育。接受环保教育还要排队？还得获奖？我还在琢磨这事时，手中那本《米埔湿地保护教师手册》中的一个活动，让我又一次产生了兴趣。活动的方式是这样的：参与的学生分为四组，分别扮演下列不同角色，然后进行讨论。角色是：环保工作者、土地发展商和商人、养鱼业人士、政府官员。不同角色对米埔邻近地区的发展计划必会持有不同的立场。教师可鼓励学生参考图片资料板上的资料，根据自己的身份进行讨论。

大卫告诉我，观鸟比赛，在米埔是每年都要举办的一项大型活动。每次都有成千上万的香港人踊跃参与。有大学教授、建筑师、行政官员、城市居民，更有大、中、小学生。由于媒介的参与、大企业的赞助为这项环保活动提供了保证，每队参加比赛的条件之一，是要筹到四万块钱。有的队是每看到一种鸟，商人就赞助 200 块钱。1996 年得到赞助最多的米埔队，赞助费为 20 万港元。观鸟比赛一般在每年的 4 月份举办，规模常为 100 个队之多，每队为 4 人。为资助观鸟活动，香港基督教书院赞助印制了小册子《米埔鸟类识别图》。小册子一共 8 折，正面用中英文介绍了世界野生生物基金会、世界野生生物香港基金会、米埔的沼泽地、米埔——鸟类的天堂以及如愿意资助本基金会的捐款地址。背面，逼真地画上了生活在米埔的近 100 种野生鸟，并注明了它们的名称：鸥嘴海燕、紫鹭、珠颈斑鸠、千鸟……

米埔自然保护区在开展环保教育方面，迷人的项目很多。

大自然小侦探是其中一项。这项活动印有多种动植物海报。每张海报分为 3 个部分，2/3 的位置画有各种动物和植物的彩色画，画的中间有一个孩子忽而游着，忽而抬头张望着，在寻找着不同的动物和植物。在这幅画的旁边，是用钢笔简单勾画出来的动植物的形状，并按动植物在图中的位置标了号，这些标号图的下面，则按号标出了这些动植物的名称。小侦探们，就是在这些画有森林、海边、城市、郊外、湿地的画中，认识了森林中的红包木、绿瀑蛙、山河蟹，海边的海滩牵牛花、海葵、蛇尾海星，城市里的喜鹊鸟巢、白点长角天牛、万寿菊、香港安兰、长尾南蜥、大黄斑莞青。

一份湿地保护考察报告比赛通知中这样说到：欢迎本港中学生踊跃参加这项活动。我们的目标是：向学生灌输湿地对人类和野生生物均十分重要的信息，鼓励学生分析现今的环境问题。

主题：考察报告共为两部分：一是学生须进行考察，并交一份相片报告，撰写说明文字和图解，阐释米埔和临近地区的环境状况；二是就如何保护该处的环境，作出简单的总结及提出建议。优胜报告于 1996 年 7 月底公开展出及进行颁奖典礼。

奖品：两个得奖的考察小组可免费参加“米埔湿地体验”，在讲解员带领下，参观米埔及其附近环境，并可进行野外考察，更有机会品尝美味的基围虾！

“几何动物森林”是一种环保游戏，所用材料：铅笔、颜色纸、胶水、颜色水笔。参加的学生可以比出谁用几何图形砌出的动物多。“昆虫搜秘”这种游戏让学生们说出，你和昆虫有些什么共通点。所用材料是：一个旧的透明瓶子或容器、手绢、一只昆虫、铅笔、尺子、橡皮圈。做的步骤：（1）从老师处领取装有昆虫的密封容器；（2）从容器外观察容器内的昆虫，别把手绢拿走，否则昆虫会逃走；（3）回答下列问题：身体部分的数目、脚的数目、昆虫的长度、它是什么颜色的？有没有触须？有多少触须？触须的功用是什么？有多少对翼？它是怎么活动的？步行？跳？飞？滑行？作为环保教育，这样的活动还有：动物分类大迷宫；你是不是很有数学才华——“小小动物齐齐计”，动物足部数目之和、动物身体数目和触角数目之差、动物足部数目和眼睛数目之差；彩虹点点色，画出你找到的有彩虹颜色的大自然的景物，并涂上颜色；植物能否为生存所需要而改变生长方向；你是否善用水源——完成“水的迷宫全程”；怎样访问一棵树；你能造雨吗；雀鸟在香港是否无处不在——鸟类的接触；毛虫会飞吗；垃圾反映站；花开月历；鲜花的诱惑；空气测试。

和搞其他活动一样，环保活动也需要资金的支撑。在米埔，我见到近 20 余种宣传折页。赞助印刷这些宣传品的单位，大多为香港的各个学校。因为这些宣传品同时也可作为教材。在多种筹款活动中，有为中小學生准备的这么一项，叫做“拼字筹款运动”。方法是这样的：（1）在本纸夹内（写有动植物中英文名称）有适合你个人拼字程度的单字或短文；（2）在家中及学校内用心学习这些单字或短文，为期三个星期；（3）在这三个星期内，尽量寻找赞助人，赞助人可不论你拼对多少字，而作定额的直接捐款，或可按你在测验中所得的分数，而就每分作一定数额的捐款；（4）三个星期后，你将参加一项测验，默写单字表上其中 50 个单字或短文，总分为 100 分，每拼错一字会被扣去 2 分；（5）测验后，你需要向赞助人收集他们所认捐的款项。世界自然（香港）基金会为了感谢帮助，将赠送一张填色贴纸及一个彩色金属

襟章。筹得 100 元以上者，即可为基金会少年会员，除获得会员证及一个彩色海洋生物纸夹外，本会更会定期寄上彩色精印的季刊《熊猫会报》，报道本会最新消息、活动和举办各项比赛。1995 年 12 月，香港五育中学在这项环保活动中，一次就为基金会捐款 4647 元港币。

1996 年 1 月，基金会举办了第三届自然基金“米埔环保行”。在为筹款而印制的折页上有这样一些内容：第一折，登记赞助表格，包括赞助人姓名和赞助金额。第二折，个人及公司名称、地址、证件号码、用什么方式赞助——现金还是支票。第三折，活动目的：本次活动旨在教育港人保护香港受威胁的自然环境及教育下一代爱护及珍惜自然，参加者除可亲身体会大自然的美好，更可通过步行的方式为米埔筹款；活动形式：为使参加者加深对米埔自然保护区的认识，我们特别安排了一条步行路线，沿途设有包含教育趣味的展板，除提供有关米埔自然保护区的有趣资料外，还设有一个“米埔知多少问答游戏”，借此加深参加者对保护环境的认识，优胜者并可赢取丰富奖品。第四折，奖励计划、收据、交通安排、参加者须知。四折正面为中文，背面为英文。

站在香港米埔，深圳的高楼大厦尽收眼底。然而让到那里去的香港人更感兴趣的，不是城市的喧嚣，而是那里自然保护区的宁静及人与自然的和谐。

