



让自然力恢复自然

文 / 蒋高明

每年的冬春季节，北京居民都受到了来自天上的“不速之客”的骚扰，这就是沙尘暴。我初接触沙尘暴的时候，也不知是何物。就见自行车上落下了厚厚的黄土，天空充满着呛人的气味，空气能见度低得汽车白天都要开大灯。

怎样治理沙尘暴呢？当时电视上的标准画面就是，内蒙古、甘肃一带的群众顶着狂风，刨开树坑，种植手指肚般的杨树苗。记者采访牧民，牧民们都说希望树木快快长大，挡住沙尘暴；在街头采访北京市民，市民异口同声的回答也是“种树啊，种树挡住这讨厌的沙尘暴”。2000年前后，人们脑子里的模式依然是“人定胜天”，相信人力能够战胜沙尘暴。

为了治理沙尘暴，迎接2008年奥运会，中央紧急启动“京津

风沙源治理工程”，再加上“三北防护林”四期工程，人们开始把大量的财力、人力用于草原和荒漠地区造林。

造林能够奏效吗？带着这样的问题，2000年冬天我们来到了内蒙古正蓝旗浑善达克沙地。在这里，我们要设计一个5年的试验，试图寻找一条造林以外的路子。这个路子的出发点就是，按照生态学的规律，草原上的优势植被应当是草，而不是森林，森林阻挡沙尘暴的效果，远不如草遮盖沙尘暴的效果好。

2001年，试验取得了初步的成果。沙地上减少了人为压力后，密密麻麻覆盖了40公分的草。当年参加北京高科技周召开的“西部大开发与生态建设国际研讨会”，我在大会上宣布了这一初步成果。当时的发言题目“以自然

力恢复退化的生态系统”，受到了听众的热烈欢迎。那次会上，我还邀请了当年我在英国的合作导师、英国皇家会员布莱德什先生参加会议。布莱德什很赞成我的提法，认为很有意义。他是当今国际上公认的恢复生态学权威，他的鼓励给了我很大的动力。

2002年7月14日，在牧民家里，我正和正蓝旗巴音胡舒嘎查（村）乌书记的小儿子呼合图格一起吃早饭，他用半蒙古语半汉语告诉我他的一个发现，大概是实验地里的草长到了半人高。我当时非常兴奋，脑子里一闪，认为这就是我们期待的结果。激动之余，早饭也不吃了，拿上照相机、摄像机，开车随他到了实验地。那是我们所做的4万亩试验中的一块区域。

眼前的景色是谁都会被陶醉

的：绿草已经齐腰那么深了，各色花朵装点其中，微风过处，风吹草低，这才是草原的风光！当年15岁的呼合，估计也没见过这样的景色，所以才会高兴地告诉大人他的发现。实际上，两年前，这里还是一片退化严重的碱滩。

我更加坚定了自然力恢复退化生态系统的理念。从此以后，我用了大量的时间写文章，上电视，宣传这个简单易行的做法，反对在草原上造林这个投资大、见效小的流行做法。一个蒙族中学生的发现改变了中国治理荒漠化的思路。

打那以来，我参加了各种科普与社会活动，进行各种学术演讲与科普宣传。我所提出的沙地草地生态恢复的“以地养地”模式和“借助自然力”恢复在国内得到了很好的普及，一些做法得到了高层领导的认可。

2005年7月21日，《南方周末》发表记者刘鉴强、曹筱凡的访谈文章“自然比科学家的力量更大——专访中科院植物所首席研究员蒋高明博士”。

在这次访谈中，我指出：如果我们花那么多钱还做不过大自然，那就应采取科学的态度，老老实实退出。科学需要发现，我们在这里的实验，最终有了这个发现，中科院在其它4个地方的实验，也得出相同的结论：封起来不动的地方，生态恢复要比花钱治理的地方好，太值了！如承认这个结果，那么“三北防护林”工程就可以停了。

我说，中国“三北防护林”工程、前苏联“斯大林改造大自然计划”、阿尔及利亚“绿色坝项目”、美国“罗斯福工程”号称人类有史以来的世界级造林工程，其中“三北防护林”又为四大之首。然而，除了“罗斯福工程”后来调整策略（护土、还草、人退、放弃造林）取得成功外，其余工程收效是不大的，甚至加速了生态退化。

“三北”中的很多地区以干旱半干旱区为主，不适宜大面积森林分布。树木消耗的水分远大于草本植物和耐旱的灌木，黄秉维院士当年就形象地称之为“抽水机”。试图通过人的努力将森林覆盖率由不到5%提高到15%，水分、温度和风速等注定了这是个“童话”。我们承认大西北经过人的努力，长出了不少树木，但这个代价是动用了后代的水资源。

对我国仍然在大力提倡造林防沙的做法，我坦率地表示：这主要是认识的“误区”，“绿化祖国”常被等同于“树化祖国”。中国的草原覆盖率为40%，森林不到16%，不是所有的地方都适合种树，在降水量不足300毫米的地方，天然分布的就是草原，硬要改变它，只能付出惨重代价。

20多年来，我们用了几百亿资金来“筑城”，尽管局部收效不小，但北京每年仍有沙尘暴。绵延上千里的防护林，许多地方的杨树长成半死不活的“小老头

树”；由于普遍种纯林，在发生虫害时，一倒一大片。这些惨痛的教训足以证明，违背自然规律的造林是得不偿失的。

至于造防护林这样徒劳无益的事为什么还在继续，我觉得是利益驱动。“群众明知树木不能活，为什么还要种？一是上面要他们种，二是种了有好处。现行政策强调退耕还林，还林有钱，还草没钱或者钱很少，这样，老百姓当然会选种树了。一些地方领导最热衷造林工程。我们在调查中发现，某些草原上的林业局将一株不足1.5米的樟子松报价300元！这些树木后来大部分死了，找谁算账去？治沙造林给地方财政带来的实惠不言而喻。”

国家环境保护总局副局长张力军读了该文后做出批示：请几位著名的院士考察一下，给国务院领导写个建议，对工作可能有极大的促进作用。2005年8月20日至22日，国家环境保护总局自然生态保护司，组织“内蒙古院士专家生态考察团”对我负责的浑善达克巴音胡舒嘎查连续5年的生态恢复实验进行现场考察。中国科学院、中国工程院院士石元春教授，中国科学院院士、中国科学院地理与资源研究所郑度等现场考察了试验效果，他们建议有关部门应充分重视植物研究所的这一成果，在更大范围内推广他们的生态治理模式。

【责任编辑/覃坚谨】

