

在留坝建设生物多样性博物馆的可行性

周晋峰 吴道源 何秀英 王静

摘要：基于在陕西省汉中市留坝县开展的生物多样性调研，本文笔者对留坝期望很大，希望留坝能建设成为世界上生物多样性最丰富的地区之一，并通过一系列生动的案例，强调了基因多样性的重要性，分析在留坝建设中国第一、世界著名的生物多样性博物馆的可行性。

关键词：留坝，生物多样性保护，博物馆

周晋峰，吴道源，何秀英，王静. 在留坝建设生物多样性博物馆的可行性. 生物多样性保护与绿色发展. 第1卷，2023年12月，总第53期. ISSN2749-9065

尽管笔者是第一次来陕西省汉中市留坝县，但是希望在本地区可以建立一个科学家团队，共同把科学工作做好。那么，留坝的优势到底何在？留坝的未来是什么？我们应该做什么？怎么做？接下来，笔者一一给出建议。

一、利用好数据平台

经过简单地调研，笔者希望在留坝完成几个项目。要做这件事就需要有科学家团队，因此笔者希望在本地区建立一个包括国际的和国内的科学家团队，共同把科学工作做好。这项工作有几个思路 and 方向，总体上是一个内容，就是生物多样性保护。

具体的工作思路，第一就是全球生物多样性信息网络（Global Biodiversity Information Facility, GBIF），这是一个由多国政府资助的国际网络和数据基

础设施，旨在让全球科学家获取生物多样性数据，即为任何人、任何地方提供有关地球上所有类型生命的开放数据。中国生物多样性保护与绿色发展基金会（简称“中国绿发会”、“绿会”）是其官方数据发布机构。科学家把生物多样性的数据放在这个平台上，为了更多的科学家利用这些数据做研究，每一个上传的数据，就是一个微型的科学论坛。

这个数据，很有意义与价值。从基层讲，它是留坝做研学、科学探索的最好平台。为什么呢？我们知道，发现了一个新物种，发现者可以给它命名，可以去发表论文表达这种新发现。很多物种的发现，都有这么一个过程。但是，现在还有一个再发现的过程。

例如，我们在留坝发现了一棵黑色的漆树，它是一个很特殊的物种，



通过拍摄照片并记录它的经纬度，然后把这张照片变成了一篇小论文，相关数据同时发到 GBIF 平台上，发完之后，全世界的科学家就会知道。当他们研究漆树的时候，网上一检索就知道留坝有这种漆树，这对他的科学研究就很重要。

中国有大量的科学家在利用这些数据，每个数据都会标注图片提供者和图片记录的物种分布区域等，供科学家写论文的时候引用。对生物多样性保护而言，这是科学、实用，同时也是很容易操作的事情。

之所以推荐这个平台，是希望这个方法可以帮助更多孩子、学生去发现生物多样性。老师可以带着同学们做一次，让他们真正感觉到科学是什么、科学在做什么，感受其中的意义；但是，这只是其中的一个小目的，最大的目的是什么？那就是可以通过这个平台，把留坝建设成为世界生物多样性最丰富的地区之一。如何证明留坝是生物多样性最丰富的？数据是最好的证明。

二、做留坝的生物多样性调查

第二件事情，就是要做留坝的生物多样性调查。现在，全国各地很多地方都在开展这方面的调查。位于留坝的保护区范围内也做过，但那个调查只占了留坝全境 2% 左右的土地，

整个留坝全境都有什么物种，至今尚未知晓。中央说要做生物多样性保护，但连家底都没摸过，这是不行的。

生物多样性首先包括基因多样性。基因是物种多样性非常核心的内容。50 多年前，全世界吃的香蕉叫大麦克，现在已经灭绝了。为什么会灭绝呢？因为这个香蕉是组织培养的，不是用种子种。它不具有基因多样性，因此最后，一个病毒就把当时世界上广泛种植的大麦克香蕉灭绝了。幸运的是，当时科学家培育了两个品种，除了大麦克，还有一个就是我们现在吃的香蕉，但也面临着类似的风险，因为它同样不具有基因多样性。

基因多样性，决定着物种的丰富程度。没有基因多样性，这个物种就不具有多样性，就不具有不同的耐受应对环境，就跟大麦克香蕉一样。

基因多样性有多重要？欧洲有一种人的基因和我们不一样，他们不会得艾滋病。如果没有基因的多样性，我们就不知道艾滋病和基因上有这样的关联，就不可能去探索相应的技术来解决。

基因多样性支撑物种多样性，而养育物种多样性的是生态系统多样性。有一块沙漠，是不是应该都给它种上树？不能，因为沙漠也是一类生



态系统。很多人以为生物多样性就是物种多了就好，其实生物多样性，强调的不是多，是不同。沙漠和秦岭不同，它是应该保护的。在沙漠种上树，这是破坏生物多样性。但是如果是原来的农田土壤被沙化了，这个是要治理的。因为我们要做的是治理沙漠化，而不是要消除自然存在的沙漠生态系统。沙漠多样性，也是要保护的。留坝的生态系统在世界上都是独一无二的，它的地质，它的构造，是很特殊的。留坝是非常珍贵的，我们要从生物多样性的维度去看待。

三、生态系统多样性的重要性

留坝有一棵 3600 多年的银杏树，这一数据进入全球数据库之后，科学家做宏观观察和研究的时候，它就有特别的意义。为什么这个地方有这样的一些物种？这些物种有哪些演进和改变？这个地区在过去的 20 年雨量在增加，为什么？雨量增加之后，自然环境的改变，就会改变整个系统，因为它的生态基础变了，所以它的生态系统也变了，物种也会随之改变，慢慢的基因也会变。

中国生物多样性保护与绿色发展基金会起源于中国麋鹿基金会。麋鹿是什么？它是一种中国特有物种，但是，估计很多人不知道，麋鹿有 4 个亚种，它从天水到秦岭到黑龙江之

后到北京，就随着环境的不同形成了不同的特征。我们不是北京猿人的后代，也不是蓝田人、元谋人的后代，我们是东非人的后代。在东非，人类在地球上大概有 100 多万年的历史。地球的历史大家都知道，地球 46 亿年经历了 5 次生物大灭绝，恐龙是在 6,500 万年前白垩纪灭绝的。那么，我们为什么是东非人的后代呢？物竞天择。东非的这一支人在大概 10 万年前，他们的基因发生了一次突变，这次突变使得他们逐渐发展成为智人，我们都是智人的后代。适应能力更强的智人延续了下来，其他的人种则逐渐灭绝。那些勇敢的智人从东非走向全世界。

继续讨论生态系统多样性。留坝的生物多样性要想说清楚，首先要知道这里都有什么，然后要知道数量、密度、分布，还要知道变化，即随着气候、时代、年代是怎么变化的。把所有东西都了解清楚，需要依靠大家一起去做。真正的科学家要做生物多样性调查，就应该这样做。

再来说“复活节岛之谜”。复活节岛是南太平洋上的一个荒岛，什么都没有。但是，岛上却有一些特别巨大的石像在海滩上眺望远方，当时最公认的解释是外星人造的，因为那里实际上没有人、没有资源，怎么造



呢？现在科考找到了原因。原来那个南太平洋岛物产丰富，自然资源好，曾经养育过数万人类。这些人类有吃的之后就折腾，不同的族群，就搞科学、艺术，就想办法刻石头、运石头，这都是在那个时代的大科学。不同的族群开始互相攀比，导致最后在新的树长出来之前，暴风雨把土质沙化了，复活节岛上的人类灭绝了。现在，我们人类在干什么？在快速地重走复活节岛之路。

关于全球生物多样性丧失速度，联合国在2000年曾发布了千年发展目标，其中有八大任务，计划在15年内完成，中国也签署了。到了2015年，中国唯一有一项任务没有完成，是其中的7B项，降低生物多样性丧失，到2010年显著降低生物多样性丧失的速度。2021年，联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会在昆明召开，这个会议召开前，联合国对“爱知目标”的完成情况进行了评估，“爱知目标”是2010年在日本爱知县召开缔约方大会的时候为保护生物多样性制定的计划。最后的结论是什么？当时制定的20项目标，没有一项任务真正地完成。

这就是全球生物多样性保护的现状。我们有一个国家级的大鸨保护区，但大鸨越来越濒危；在广西，有

一个儒艮保护区，但儒艮最终被宣布在中国功能性灭绝了。为什么会这样？一到冬天，内蒙古天气冷了，大鸨就开始迁徙了，落在秦岭、河南，大鸨是能飞的最重的鸟，在迁徙过程中遭到严重盗猎，很难不面临灭绝的困境。怎么办？当地的志愿者想要保护大鸨，致电中国生物多样性保护与绿色发展基金会，随后我们设立了“中华大鸨保护地·长垣”，长垣是县的名字。依靠保护地的旗帜，保护地的志愿者还制作了一个大招牌，宣传“大鸨是国家一级保护动物，谁动就得判刑”。目前，我们国家大鸨的数量在稳步上升。

四、留坝应建一个生物多样性博物馆

我们要保护大熊猫，要保护人类栖息地，让我们能够可持续地生存下去，就必须做出改变，怎么改变？通过“邻里生物多样性保护（BCON）”理念，做到在生产生活时就得保护。

举个例子，中华蜂也是濒危物种，而且我们知道中华蜂和意大利蜂的口器长短、大小都不一样。但是，最主要的是中华蜂是在中国这片土地上经数万年进化而来的，它和中国的自然是结合在一起的。那么，它和意大利蜂有什么区别？区别就是：中华蜂会早一个月出来“工作”。早春的时候，中华蜂早一个月出来，这个时



候土地上就有花草，它是合乎自然的，是自然选择的结果。意大利蜂在中晚春时候才出来采蜜。如果没有中华蜂，那些早春的花草怎么办？肯定要灭绝，因为它没有授粉的机制。草是一年生草本植物，当年如果没有种下，它到明年也长不了。

现在，很多意大利蜂在国内有很大的养殖量，它们对中华蜂种群造成了威胁。但是留坝不一样，留坝出台的文件要求在留坝不许养殖意大利蜂。这就是生物多样性。所以，我们还应该做一件事：在留坝建一个中国第一、世界著名的生物多样性博物馆。

这需要大家的共同努力。我们一起创造一些、改变一些，真正履行我们保护自然生态的职责。当然这只是一种想法，希望大家一起讨论、商量。

不一定如同传统的博物馆在一个大房子里面，在留坝建的生物多样性博物馆，我们要有几个系统，有植物的、动物的、微生物菌类的、生态系统的、基因的。生态是家，是人之家，是生命之家，包括留坝的棒棒蜜，棒棒蜜是什么？是一种生活方式，是中华蜂的一种生活方式。它可以是一个小生态系统，也是一个大世界。



