

# 西北农林科技大学“秦岭生态文明教育”结课论文

作者：人文社会发展学院 周立志（2020年学员）

## 一、课程介绍

秦岭生态文明课程是西北农林科技大学在秦岭火地塘教学试验林场开展的一门集秦岭起源与环境、秦岭历史与中华文明、秦岭生态环境与生态系统、秦岭生物资源与可持续发展和退耕还林地区民众生态环境保护意识调查研究五大专题为一身的特色课程。本门课程以习近平生态文明思想为指导，力求推动大学生树立牢固的生态文明观念，在提升学生文化素质的同时增强其认知与改造世界的能力。

## 二、背景介绍

### （一）秦岭

秦岭横贯于中国中部，是中国地理上最重要的南北分界线，被尊为华夏文明之祖脉。秦岭丰富的水资源、动植物资源、矿产资源等资源让其成为我国生态环境观测研究的重要基地、生态资源保开发试验的重点区域。同时，秦岭的这些特点注定其成为一个有效而又独具特色的教育场所。

### （二）火地塘教学试验林场

火地塘林场是西北农林科技大学主要的教学实验实习基地和中国重要的科学研究的基地。林场始建于1958年，于2001年被科技部列为第二批国家重点野外科学观测试验站（试点），2006年被科技部命名为“陕西秦岭森林生态系统国家野外科学观测研究站”。在全国范围内的自然资源保护、试验研究、生态环境监测体系构建中是不可缺少的重要地段。

## 三、课堂学习内容

### （一）《秦岭起源与环境》

**1. 秦岭概况：**秦岭位于中国版图的正中央，被尊称为“龙脉”、“父亲山”等，有着重要的政治、军事、文化、历史地位。除此之外，它还是我国重要的生态环境屏障，是地球、生命、环境科学的重要研究基地，我国南北自然景观与人文社会的分界线。秦岭自西向东排列整齐，具有明显的过渡性、复杂性与分异性。

### 2. 秦岭的形成与演化

- ①秦岭古海阶段（6亿年前，震旦纪时期）
- ②秦岭雏形阶段（4亿年前，加里东运动时期）
- ③少年秦岭阶段（2.25亿年前的海西运动时期与1.8亿年前的印支运动时期）
- ④青年秦岭阶段（0.7亿年前，燕山运动时期）

⑤成年秦岭阶段（0.7 亿年至今，喜马拉雅运动时期）

### 3. 秦岭的自然环境

①岩石：岩浆岩、沉积岩、变质岩

②地貌：北仰南俯，南北不对称，褶皱山。分为河谷盆地区、低山丘陵区、中山区与高山区

③气候：北冷南热，年均温差 1.5~2℃；年均降水量差 100~200mm

④植被：1550 种种子植物，302 种苔藓

⑤土壤：不同地区分布的土壤不同

#### （二）《秦岭历史文化解密》

1. **秦岭新解**：“祖脉”、中央水塔、丝绸之路的起点、生态中国的芯片、文化中国的底片、美丽中国的名片

#### 2. 纪录片《大秦岭》解析

①大制作：陕西省进行了大力推介与宣传；陕西、中央电视台联合拍摄；康建宁出任导演；遍采各方专家之言。

②大视野：由过去的倚重历史文化资源的宣传与开发转变为跳出纯粹的历史文化资源，探索自然与人文的有机结合。

③大思路：通过对一座自然山脉的介绍，反映中国自然、历史文化与社会经济的发展，探索自然与人类的共生、协调关系。

④大选题：涉及到的时空领域、学科范围宽广。

⑤大手笔：内容独立，体系完整；影像考察，画面唯美；选用秦腔、西安古乐等陕西元素；主题曲意境美，宛若天成。

#### 3. 陕南历史文化素描

①地理：不南不北，不东不西

②文化：不秦不楚，不豫不鲁

③产业：农产林产并存

④资本主义萌芽的非典型性发育

⑤“内卷化”的最佳内存释放区

⑥交通：开放与封闭并存

⑦社会结构：原次生形态共生

⑧近代科教：自身性发展与输入性繁荣

⑨隐士文化：独善其身与兼济天下

#### 4. 秦岭与中国历史

①秦岭形胜之地：被山带河，有险可守

②关中天府之国：有效供给，水利之源

#### （三）、《楼观台与道家生态思想》

## 1. 楼观台自然风光与人文底蕴

①自然风光：面朝渭水，背倚终南山，茂林修竹。

②人文底蕴：儒家道家佛教三流派构建了中国传统文化的主体、民族文化的基因。

## 2. 道家文化（以老子、庄子为代表）

老子：自小静学好思，思考哲学问题

《道德经》：不同角度挖掘出不同属性

道家基本思想：

①宇宙万物由道所生

②清静无为的人生态度、治国方略

③小国寡民的社会理想

道家生态思想：

①人与自然是和谐统一体

②物我平等，相互依存，形成伙伴关系

③节制欲望，建构和谐天人关系

人与自然关系变化

原始文明时期：人类屈从自然→泛神论

农业文明时期：人类顺应自然→基本和谐

工业文明时期：人类征服自然→人类中心主义，主题意识高扬

生态文明时期：可持续、生态文化（道家生态思想）

## 3. 道家与道教

区分

道家：一种思想体系，形成于春秋战国时期

道教：一种宗教，形成于东汉时期

联系：道教以道家思想为基础

（四）、《秦岭生物资源与可持续发展》

### 1. 问题的提出

洪灾、旱灾、水土流失、沙尘暴、雾霾、乱砍滥伐、人口膨胀、物种灭绝等现实问题的出现。

### 2. 秦岭及其生物资源概括

(1).秦岭的再认识

传统认知：秦岭是中国的著名山系与各类分界线。

误区：

①秦岭是陕西的南山

②秦岭把中国“一分为二”

### ③秦岭是天下之阻

新时代认识：秦岭和合南北，泽被天下，是我国的中央水塔，是中华民族的祖脉和中华文化的重要象征。

#### (2).秦岭的生物资源概括

①按 1.5, 2km 划分为三个截面：保护经营、重点保护、绝对保护

②多元、包容性：3446 种种子植物，600 余种动物，69.65%森林覆盖率

#### 3. 秦岭植物资源（重要植物基因库）

概况：3446 种种子植物，1007 属，197 科，其中有 42 种珍稀濒危野生植物。包含药用、糖类、芳香、纤维、资源植物等各种用途的植物。

常见树木：油松、华山松、红桦、锐齿栎……

濒危植物：珙桐、独叶草、星叶草、云杉、太白红杉、鹅掌楸、连香树……

#### 4. 秦岭动物与真菌资源

秦岭四宝：大熊猫、金丝猴、羚牛、朱鹮

真菌：灵芝、平菇、鬼伞菇

#### 5. 生物多样性可持续利用策略

秦岭定位：

①世界三大著名山脉之一

②陆地生物基因库

秦岭生物资源特点：种类繁多，多样性丰富

可持续利用策略：科学保护、依法保护、依德保护、反对纯自然保护主义

(五)、《秦岭生态环境与生态系统》

#### 1. 秦岭生态环境特点

生态环境因子：水、大气、土壤、生物因子

地理环境：中国中部；东西走向，南坡缓北坡陡；南坡多黄土北坡多褐土

气候特征：均温为 11~12℃，年均降水量为 600~1100mm，为暖温带和亚热带的分界线

植被特征：地带规律性强，涵盖由暖温带至极地的所有植被类型

人类活动：既存在保护，又存在破坏

#### 2. 秦岭生态系统类型

生态系统类型

①自然生态系统

②半自然生态系统

③人工生态系统

秦岭主要生态系统：森林生态系统

森林生物多样性保护的意义

- ①森林生物多样性是森林生态系统服务功能最大化与否的关键。
- ②森林生物多样性是森林生态系统稳定性的标志。
- ③森林生物多样性是林业可持续发展的保证。

### 3. 秦岭生态站概况

#### (1).秦岭生态站基本情况

占地面积 2037 公顷，森林覆盖率 91.8%

区位优势：南北气候分界，植物区系交汇，生物多样性丰富

垂直带谱：广域植被水平地带性的缩影

历史：1958 年建成教学试验林场，2006 年建成国家研究站

#### (2).观测研究条件

- ①森林理水功能及对水环境影响观测体系
- ②森林主要环境因子及碳通量观测系统
- ③森林群落结构及生物多样性变化定位观测
- ④森林综合试验场

#### (3).观测研究工作

- ①主要森林类型碳收支定位观测研究
- ②森林水文功能与水环境定位观测研究
- ③森林生态系统恢复重建定位观测研究
- ④森林生态系统健康维护定位观测研究

#### (4).近期研究内容

- ①森林生态系统的结构与动态
- ②主要森林类型的碳收支及对大气环境的影响
- ③森林的理水功能及对水环境的影响
- ④森林生态系统对全球变化的响应
- ⑤森林生态系统的信息传递与逆境生理生态
- ⑥森林生态系统管理与可持续经营

### 4. 外界干扰对秦岭生态系统的影响

(1).干扰：包括自然干扰和人为干扰，其中人为干扰占主要部分。

(2).森林退化：森林面积减小，潜在效益降低，原有结构和功能丧失。

(3).防治对策：纠正决策失误、避免技术失误、人工林合理经营。

(4).生态旅游：宏观决策、机构管理等层面存在问题；有宣传教育、加强监测等应对措施。

5. 生态环境承载力与评估方法：生态足迹法、供需平衡法、状态空间法等方法。

### 6. 秦岭近自然生态系统管理

(1).”近自然林”经营技术要求

- ①充分利用自然力，适合当地生境条件。以较小的投入获得最大的综合收益。
- ②利于保护物种的多样性和景观完整性。
- ③利于保持森林群落的相对稳定性。
- ④利于森林资源的持续发展。
- ⑤利于充分发挥森林的社会、生态、经济效益。

## (2).几点建议

- ①全面开展森林发生、发展和演变规律研究。
- ②开展全国性的森林生境评价工作。
- ③对人工林、天然林稳定性和持续性机理与对策进行研究。
- ④研究并建立森林恢复、现有森林经营过程中充分利用自然力的技术体系；研究各区域乡土树种及与外来适生树种间相互耦合的机理和模式，制定混交林的营造和经营技术。
- ⑤适度发展短生产周期的工业用材林。
- ⑥改革林业教育，扩大林业新知识、新技术的普及工作。
- ⑦林业企业体制改革，制定相应的政策和法规，规范企业行为。
- ⑧深入进行森林效益的计量研究，把森林的生态效益、社会效益纳入到现有的经济关系和商品经济规律中，使全社会认识森林的价值。

## 四、野外实习内容

### 1. 楼观台

### 2. 秦岭高山草甸



### 3. 火地沟



### 4. 十八丈瀑布



## 五、宁陕县城居民环境行为调查

**声明：**由于参与调研的人数远远多于预期，所以老师将本次社会调研实习的地点从秦岭山区改为距火地塘几十公里处的宁陕县城。因为本次社会调研仅仅是作为社会调研练习，每个小组调查的人数较少，且数据未经过专业处理。因此全部数据仅供参考，并不足以得出详实的调查结论。

**调查方式：**访谈与问卷相结合

**调查小组：**秦岭生态文明课程第十组第一小队（周立志、马语晗、冯林）

**调查目的：**

- 1.了解生态保护区居民的日常生活。
- 2.了解居民环境行为及其影响因素。
- 3.了解生态保护对居民的生计的影响。
- 4.调研了解居民生态型生计文化传统与新文化。
- 5.在访谈中向居民传播生态知识与生态观念，提高居民生态环境保护意识。

**调查总结：**在本次宁陕县城居民环境行为调查中，我们小分队平均每人采访了两位当地的居民，其中接受采访的大多数居民都是老年人，且学历多为本科及以上。另外，在本次调查中，我们有幸邀请到一位在环保局工作，从事环保宣传工作的阿姨。假设所有调查数据为真实数据，根据数据统计结果来看，环境知识知晓率高的居民环境行为具有正向性；环境政策法规知晓率高的居民环境行为具有正向性；受教育程度高的居民环境行为具有正向性；而收入与居民环境行为的相关性并不明显。在问及自《陕西省秦岭生态环境保护条例》颁布后来宁陕县旅游的人数的变动情况时，大多数调查对象都表示来陕南旅游的人数增加了，但有一位调查对象发表了相反的观点——该调查对象认为尽管近些年生态环境有了明显改善，但是由于基础设施建设的相对滞后，宁陕县城并没有留住游客的能力。从这一点来看，许多所谓的增加的游客数量其实并不能为当地带来什么实质性的收益。另外，在政策建议部分，许多居民表示当地的环境保护宣传工作尽管存在，但宣传力度和效果都较差；还有居民反映了在山上的开矿和放养野狗的现象，这些现象的的确确对环境和其生活产生了较大影响。这些信息将会成为指导下一步工作的重要信息来源。

**调查剪影：**



小组讨论调研计划



实地调研

## 六、结语

由于我是一名文科生，秦岭这个地理书中的常客在我眼里并不陌生。但当我走入秦岭，亲自用双脚丈量高山草甸的每一抹绿色；当我走进秦岭脚下的人家，亲自了解他们的所作所为、所思所想；当我回到林场里的课堂，聆听秦岭研究的专家们的真知灼见……中国有句话叫“实践出真知”，事实恰恰如此——在秦岭的这短短七天里，我学到了可能过去七年都学不到的知识。八百里秦川中所蕴含的、所埋藏的东西，应该给世人启迪，也应当为世人铭记。生态文明建设与保护，是与每一个人息息相关的事。习总书记在党的十九大报告中指出：“各国人民同心协力，构建人类命运共同体，建设持久和平、普遍安全、共同繁荣、开放包容、清洁美丽的世界。”作为一名西农学子，作为一名共青团员，作为一名时代青年，作为一名炎黄子孙，我们需要，我们应该让环保成为自己的行为习惯，以自己的实际行动捍卫祖国的每一条绿水、每一座青山。



