

- 资料链接: <http://www.kaoyancas.net/cas/ziliao/956.html>
- 官网: <http://www.kaoyancas.net>
- 学长 QQ: 2852509804
- 2019 年中科院考研交流群: 681994146
- 学长免费答疑, 群内共享中科院考研信息。

2019 年中科院 841 生态学资料清单如下 (后期同步更新):

2019 版中科院《841 生态学》考研资料包括:

1、中科院《841 生态学》最新大纲深度解析 (讲解视频约 5 个课时+配套讲义)

中科院成都生物所、植物所两位高分学长的精华之作,对最新大纲做了深度剖析,学长在分析历年真题后将大纲中的知识点进行★—★★★★★五个等级划分,哪个是重点一览无余,复习方向不会出现偏颇。

说明: 视频课程为加密视频课程,一机一码,邮箱发送,下单备注邮箱号。

2、中科院《生态学》历年真题及答案 (1997-2018 年考研真题及答案解析)

- 2018 年中科院《841 生态学》考研真题 (含答案解析)
- 2017 年中科院《841 生态学》考研真题 (含答案解析)
- 2016 年中科院《841 生态学》考研真题 (含答案解析)
- 2015 年中科院《841 生态学》考研真题 (含答案解析)
- 2014 年中科院《841 生态学》考研真题 (含答案解析)
- 2013 年中科院《841 生态学》考研真题 (含答案解析)
- 2012 年中科院《841 生态学》考研真题 (含答案解析)
- 2011 年中科院《生态学甲》考研真题 (含答案解析)
- 2011 年中科院《生态学乙》考研真题 (含答案解析)
- 2010 年中科院《生态学甲》考研真题 (含答案解析)
- 2010 年中科院《生态学乙》考研真题 (含答案解析)
- 2009 年中科院《生态学甲》考研真题 (含答案解析)
- 2009 年中科院《生态学乙》考研真题 (含答案解析)
- 2009 年中科院《生态学丙》考研真题 (含答案解析)
- 2008 年中科院《生态学甲》考研真题 (含答案解析)
- 2008 年中科院《生态学乙》考研真题 (含答案解析)
- 2007 年中科院《生态学甲》考研真题 (含答案解析)
- 2007 年中科院《生态学乙》考研真题 (含答案解析)
- 2006 年中科院《生态学》考研真题 (含答案解析)
- 2005 年中科院《生态学》考研真题 (含答案解析)
- 2004 年中科院《生态学》考研真题 (含答案解析)
- 2003 年中科院《生态学》考研真题 (含答案解析)
- 2002 年中科院《生态学》考研真题 (含答案解析)
- 2001 年中科院《生态学》考研真题 (含答案解析)
- 2000 年中科院《生态学》考研真题 (含答案解析)
- 1999 年中科院《生态学》考研真题 (含答案解析)
- 1998 年中科院《生态学》考研真题 (含答案解析)
- 1997 年中科院《生态学》考研真题 (含答案解析)

说明:

(1) 2007-2011 年中科院命题的《生态学》试题种类较多，甲相对难一点，乙相对简单一点。2012 年之后统一采用《841 生态学》试题。我们邀请中科院学长针对生态学试题全部编写了详细的参考答案，供大家复习参考使用。

(2) 2019 版中科院《生态学》考研真题及答案解析内容，全部由科大科院考研网重新编辑整理，在保证资料内容的同时，全部 WORD 化编辑，给大家以新的视觉体验，当然，编辑内容较多且时间仓促，难免有个别错别字的问题，希望大家能够批评指正，携手科大科院考研网，在确保自己的高质量复习专业课同时，还可以造福我们的小师弟小师妹哦！

### 3、中科院《生态学》真题解析视频讲解（2019 新增内容）

科大科院考研网应广大考生的要求，我们针对中科院《生态学》考研真题中的部分年份进行了视频讲解分析，包含了 2013 年、2015 年及 2016 年真题视频讲解，此视频课程为加密视频课程，一机一码，邮箱发送。下单请备注邮箱号，以便大家可以顺利拿到视频课程。

### 4、2019 版中科院《生态学》考研复习笔记（2019 新增内容）

本笔记主要包括以下几个版块：

#### (1) 知识概要

对本章内容所涵盖的知识点进行最为简单概括的总结，所有知识点一目了然。适用于初次复习本章节前知识点的快速了解，以及冲刺前的知识点回顾与检验。

#### (2) 考点综述

通过对历年考研真题分析，明确指明本章节是否为重点章节，常考的题型有哪些，并列出来常考的知识点列表。所有考点、重点一览无余。等大家复习完一遍教材后，通过本版块可快速把握重点；同时也特别适用于复习时间不够，急需掌握本章节考点的同学。

#### (3) 复习建议

对所有的知识点按重点程度的不同，以“了解”、“理解”、“熟悉”、“掌握”等进行等级划分，复习时对某一知识点掌握到什么程度做到心中有数，把有限的复习时间用到最为重要的知识点上。

#### (4) 典型考题分析

提取出历年考研真题，直接列在本章节中，凸显常考的知识点。将真题再现，既作为考题，又作为练习题；既作为重点，又作为考点。

#### (5) 核心内容

对每一知识点进行详细展开，涵盖了大纲所涉及的所有考察范围，对于特别重要的考点，用“☆”进行单独的标注，重点一目了然。适用于后期弃掉教材，直接背诵并记忆核心内容与常考知识点。

本笔记是由科大科院考研网的中科院《生态学》辅导班讲义改编而来。此笔记优点在于：第一，学长在分析了真题，大纲及课本内容之后，系统地对考研知识点进行了总结分析，可以很负责任地讲这个笔记是最适合中科院考研复习的配套内容；第二，全 WORD 化编辑，资料可以确保绝对的清晰。希望我们科大科院考研网资料的高参考价值及清晰的页面设计给你沉闷的考研复习添加一些欣喜。

### 5、中科院《生态学》考研复习题集

归纳整理了单名词解释、双名词解释、简答题、论述题四个部分。

## 6、中科院考研指导

关于如何联系导师，应对复试的技巧，考中科院必备

## 7、赠送资料（电子版，邮箱发送）

1. 841 生态学复习全书（包括备考经验、知识点串讲、考点解析、复试经验）
2. 名词解释汇总
3. 生态学考研论述题
4. 生态学考研备考笔记
5. 生态学课后习题答案
6. 生态学课件



中国科学院大学  
2018 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

科目名称：生态学

科大科院考研网独家提供

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上均无效。

一、名词解释：3\*10=30

1. 自然选择(Natural Selection)
2. 生态等价种(Ecological equivalence species)
3. 捕食者-猎物模型
4. 土壤种子库(Soil seed bank)
5. 建群种(Constructive species)
6. 最大可持续产量(Maximum sustainable yield)
7. 种群增长模型
8. 生态阈值(Ecological threshold)



## 中国科学院研究生院

### 2018 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

#### 科目名称：生态学 参考答案

#### 科大科院考研网独家提供

#### 考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上均无效。

#### 一、名词解释（3' \*10=30'）

- 1、**自然选择**：自然选择强调的是过程，这个过程对于生物的进化适应是重要的。一个种群中存活能力强、繁殖最有效的个体适合度高，对未来世代的贡献大，比适合度低的个体产生的后代数量多。适合度的差别如果含有遗传的成分，则后代的遗传组成将会有所改变，最适合的个体所携带的基因将越来越普遍，而最低适应的个体所携带的基因将越来越稀少。这个过程就是自然选择，也称最适者生存。
- 2、**生物等价种**：在群落组成的每个成分，在决定整个群落的性质和功能上并具有相同或类似的地位和作用的物种。
- 3、**进化稳定对策**：行为策略的稳定性是指某一行为策略集在一定环境条件下的不可入侵性。其核心思想就是：凡是种群中大部分成员所采用的，其他策略与之相比是交叉的某种最佳策略就是进化稳定性策略。
- 4、**土壤种子库**：指存在于土壤上层凋落物和土壤中全部存活种子的总和。
- 5、**建群种**：群落中的不同生物层次可以有各自的优势种，比如森林群落中，乔木层、灌木层、草本层和地被层分别存在各自的优势种，其中乔木层的优势种，即优势层的优势种被称为建群种。

## 中国科学院大学

### 2017 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

#### 科目名称：生态学

(科大科院考研网独家收集整理)

#### 考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。

#### 一、名词解释 (3 分一个)

1. 权衡 (*trade off*)
2. 胁迫环境 (*stress environment*)
3. 平均拥挤度 (*mean crowding*)
4. 生态位优先占领假说 (*niche - preemption hypothesis*)
5. r 多样性 (*r - diversity*)
6. 生态效率 (*ecological equivalence species*)

**中国科学院大学**  
**2017 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题答案**  
**科目名称：生态学**  
**科大科院考研网独家提供**

**考生须知：**

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。

**一、名词解释**

- 1、**权衡**:表明在有机体生活史的某一状态或某一阶段中，当生活史的某一特征的有利变异会涉及另一特征的不利时，有机体对适合度“货币”所付出的代价。
- 2、**胁迫环境**:一个地区永久的或暂时的多种不利但不立即使植物致死的环境条件，如高温、低温、强光、弱光、干旱、盐渍化等环境，一般称为胁迫环境。
- 3、**平均拥挤度**:同一个样方中，平均每个个体拥有多少个其他个体
- 4、**生态位优先占领假说**:该假说认为第一位优势种首先占领生态位空间的大部分，第二位的占领余下空间的大部分，以此类推，到末位种只能占有留下的很少空间。这种分布多出现在群落生境严酷，种数相对较少的群落
- 5、 **$\gamma$ 多样性**:指不同地理地带的群落间物种的更新替代速率，主要表明群落间环境异质性大小对物种数的影响
- 6、**生态效率**:指生态系统中能量从一个营养阶层流转另一个营养阶层，在不同阶层上能量各参数的比值。
- 7、**生态等价种**:生长型反映了植物生活的环境条件，相同的环境具有相似的生长型，由于趋同进化生活着具有相同生长型的植物，可以称之为生态等价种



中国科学院大学  
2016 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题  
科目名称：生态学  
科大科院考研网独家提供

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。

一、名词解释 (3'×10)

- 1、生态幅
- 2、温周期现象
- 3、种群空间分布图示
- 4、偏利共生
- 5、 $\alpha$ -选择
- 6、柳钉假说
- 7、周转率
- 8、分解作用
- 9、生物浓缩系数
- 10、生态系统管理

科大科院考研网

www.kaoyancas.com

科大科院考研网

www.kaoyancas.com



**中国科学院大学**  
**2016 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题答案**  
**科目名称：生态学**  
**科大科院考研网独家提供**

**考生须知：**

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。

**一、名词解释**

- 1、**生态幅**：每种生物对每一环境因子都有一个生态上的范围大小，称生态幅，即有一个最高点和最低点，两者之间的幅度称为耐性限度或生态价。
- 2、**温周期现象**：地球上的温度在时空上表现出温度的节律性，使生物的生长发育随温度昼夜、季节性同步变化。
- 3、**种群的空间分布图式**：指种群的个体在其生存空间的分布形式。
- 4、**偏利共生**：种间相互作用仅对一方有利，而对另一方无影响。如附生植物与被附生植物之间是一种典型的偏利共生关系，如，地衣苔藓等附在树皮上生长，但对附生植物无影响。
- 5、 **$\alpha$  多样性**：反映群落内部物种数和物种相对多度的一个指标，只具有数量特征而无方向性。
- 6、**铆钉假说**：认为生物群落中所有的物种对其功能的正常发挥都有贡献而且是不能相互替代的，正如铆钉固定复杂的机器一样，任何一个铆钉的丢失都会使该机器的作用受到影响。
- 7、**周转率**：单位时间)单位面积(体积)内物质流动的数量与库中营养物质质量的比值

中国科学院研究生院

1997 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

科目名称：生态学

科大科院考研网独家提供

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上均无效。

一、名词解释（每题 3 分）

- 1、协同进化
- 2、内禀增长率
- 3、生态工程
- 4、净初级生产力
- 5、生物地球化学循环
- 6、谢尔福德耐受性定律
- 7、边缘效应（作用）
- 8、生态演替

科大科院考研网  
www.kaoyancas.com

科大科院考研网  
www.kaoyancas.com

**中国科学院研究生院**  
**1997 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题答案**  
**科目名称：生态学**  
**科大科院考研网独家提供**

**考生须知：**

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。

**一、名词解释**

1、**协同进化**: 一个物种的性状作为对另一物种性状的反应而进化，而后一物种的这一性状本身又是对前一物种的反应而进化。

2、**内禀增长率**: 是指在食物、空间和同种其他动物的数量处于最优，实验中完全排除了其他物种时，在任一特定的温度、湿度、食物的质量等组合下所获得的增长率。

3、**生态工程**: 应用生态系统中物种共生，物质循环再生以及结构与功能协调原则，结合系统工程的最优化方法设计的分层多级利用物质的生产工艺系统。

4、**净初级生产力**: 植物在单位面积、单位时间内，通过光合作用周阳辐射的总能量称为总初级生产量 (GPP)。植物的总初级生产量减去呼吸作用消耗的能量 (R)，余下的有机物质为净初级生产量，即初级生产力。

5、**生物地球化学循环**: 指营养元素在生态系统之间的输入输出，生物间的流动交换以及它们在大气圈，水圈，岩石圈之间的流动。

主要包括: 水循环 (液相循环)

气相循环: 碳循环、氮循环

沉积型循环: P 循环 (不完全循环)

类型: 水循环，碳循环，氮循环，磷循环，硫循环

## 绪论

### 知识概要

一、基本概念：生态学、生物圈

二、知识点：1. 生态学的定义、发展过程

2. 生态学的研究对象、分支学科与研究方法

3. 现代生态学发展的趋势

4. 形成和发展-主要历史阶段、代表性任务、重要性学术著作。

**考点综述：**该部分的内容在历年真题中出现的频率不高，近几年在2010年乙试卷中出现过考题，并且考的知识点比较简单，名词解释不多，主要是一些记忆的东西，考查形式有名词解释和简答两种，常考内容如下：1、生态学的核心定义及其发展历程。2、其分支学科。3、现代生态学的特点及其发展趋势。4、什么是生态学？简述其研究对象和范围……等等

**复习建议：**1.着重掌握生态学的核心定义及其发展历程

2.了解生态学的发展过程

3.掌握现代生态学发展的趋势



## 一、考试内容

### (一) 绪论

#### 1. 生态学的定义、发展过程★★★★★

理解：名词解释、简答。1、生态学的定义：生态学是研究生物与环境及其相互关系的科学。2、生态学定义的发展过程：个体生态学—种群生态学—生态系统生态学，如：生态学是研究生物（包括动物和植物）怎样生活和它们为什么按照自己的生活方式生活的科学。（埃尔顿，1927）生态学是研究有机体的分布和多度的科学。（Andrenathes, 1954）生态学是研究生态系统的结构与功能的科学。（E. P. Odum, 1956）生态学是研究生命系统之间相互作用及其机理的科学。（马世骏，1980）生态学是综合研究有机体、物理环境与人类社会的科学。（E. P. Odum, 1997）。3、生态学的发展过程：生态学萌芽时期—生态学建立时期—生态学巩固时期—现代生态学时期。

#### 2. 生态学的研究对象、分支学科与研究方法

理解：简答。1、生态学的研究对象：从基因到全球都是生态学研究的对象。2、分支学科：1、生态学向宏观和微观两个方向发展就产生了进化生态学、分子生态学、个体生态学、种群生态学、群落生态学、生态系统生态学、景观生态学，区域生态学，全球变化生态学。2、生态学与自然科学结合产生了植物生理生态学、动物生理生态学等等。按栖息地类型来可以分为：草地生态学、海洋生态学、淡水生态学等等。3、生态学的研究方法：野外观察和定位站、实验方法、数学模型与数量分析方法。

## 第一章 单名词解释汇总

**生态学:** 生态学是研究生物及周围环境(包括生物环境与非生物环境)间相互关系的科学。(如有必要)研究方法。

**中性理论:** 分子水平上的绝大多数突变(如 DNA 序列的碱基替换)在是选择上是中性的,因而它们在进化中的命运是由随机遗传漂变,而不是由自然选择所决定的。这些遗传变异被称为中性突变。中性理论是解释分子进化论的理论,而不适于解释其他层次的进化现象。例如,大多数形态,生理,行为性状差异的形成应该是通过自然选择而实现的。

**基因流:** 指基因通过个体迁移或其他途径在种群间的传播,交流可发生在同种或不同种的生物种群之间。

**生态流:** 反映生态系统中生态关系的物质代谢、能量转换、信息交流、价值增减以及生物迁徙等的功能流。

**单倍型:** 具有独特遗传特征的、连锁的 DNA 序列。一个位点的每个等位基因即是一个单倍型,不同位点的、位于同一条染色体上的等位基因也组成一个单倍型。对于线粒体 DNA,单倍型通常被称为线粒体型。

**搭载效应:** 指一个等位基因频率的改变不是因为它本身受选择压力的影响,而是因为与它连锁的另外一个位点受到选择而被“牵连”的现象。总体上造成中性突变位点等位基因间选择压力的失衡。称为搭载效应。

**新达尔文主义:** 20 世纪上半叶发展完善的进化学派,认为突变向种群中引入了新的基因,因而为进化提供原料,进化就是种群中基因频率的改变,自然选择是改变种群基因频率的最重要机制,个别学者甚至认为自然选择是唯一的进化机制。又称现代综合派。

**随机遗传漂变:** 一般发生在较小的种群中,因为在一个很大的种群里,如果不发生突变,根据哈一温定律,不同的基因型频率将保持平衡状态,但在较小的种群中,即使无适应的变异发生,种群内基因频率也会发生变化,也就是由于隔离,不能充分的随机交配,种群内基因不能达到完全自由分离和组合时产生的误差所引起的,这样那些中性的或不利性状在种群中继续保存下来。

**哈德一温伯格原理:** 在满足一定假设条件前提下,不管群体的初始基因型频率如何,经过一代的随机交配,等位基因频率和基因型频率将达到平衡,即在以后的世代中保持不变。也就是说,有性生殖不改变种群的等位基因频率和基因型频率。