

东北林业大学

2022 年硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

考试科目代码：631

考试科目名称：动物生态学

考试内容范围：

本《动物生态学》考试大纲适用于东北林业大学林学、生态学及相关专业的硕士研究生入学考试。

动物生态学是一门研究动物与环境相互关系的科学。当今人类面临人口、资源、环境等一系列问题，使动物生态学成为一门应用性很强，多学科交叉的综合性基础学科。要求考生掌握个体生态学、种群生态学、群落生态学、生态系统生态学的基础理论和基本概念，具有灵活运用生态学知识，分析和解决生态学相关问题的能力。

一、个体生态学

- 1、掌握环境与生态因子的概念
- 2、掌握生物与环境关系的基本原理
- 3、熟悉光、温度、水（雪）、土壤、大气、火等生态因子对生物的生态作用特点
- 4、理解生物对生态因子的适应性及其生态类型

二、种群生态学

- 1、理解种群、集合种群（meta-population）的基本概念
- 2、熟悉种群的空间分布特征
- 3、掌握种群绝对密度和相对密度的估计方法
- 4、掌握种群离散和连续增长模型
- 5、了解并掌握种群生活史及生态对策
- 6、理解种间相互作用类型及其特征
- 7、理解生态位与竞争排斥原理和概念
- 8、掌握竞争（种内和种间竞争）、捕食、草食、寄生（拟寄生）、互利共生（互惠共生）及其生态作用

生态作用

- 9、熟悉协同进化的原理及不同类型种间的协同进化作用关系
- 10、灵活应用种群调节理论分析问题和解决问题

三、群落生态学

- 1、掌握生物群落的概念及基本特征
- 2、理解群落的组成与结构特征
- 3、掌握群落演替的含义、影响因素和演替的系列类型
- 4、掌握种群动态及其与群落演替的关系
- 5、理解群落多样性的概念、测度方法及影响因素
- 6、了解生物群落的主要类群及其特征

四、生态系统生态学

- 1、掌握生态系统基本概念
- 2、掌握生态系统组成要素、结构及其相互作用关系
- 3、理解生态系统中能流基本途径、特点和基本模式
- 4、了解初级生产力和次级生产力测定的原理和主要测定方法
- 5、理解物质循环基本概念、特点
- 6、熟悉水、碳、氮、磷、硫和有毒物质循环途径、速率和主要特点
- 7、掌握陆地生态系统主要类型的分布及其特征
- 8、灵活运用生态系统生态学原理分析全球变化、生态系统管理与服务功能中的生态问题
- 9、理解旗舰物种在生态系统中的指示作用和生态功能

五、应用生态学

- 1、熟悉可持续发展的概念与发展过程
- 2、理解生物多样性的价值及保护途径
- 3、掌握全球变化的基本概念，了解全球变化的生态后果及其减缓途径
- 4、掌握生态系统服务的概念意义价值及内容
- 5、了解入侵生物学的概念、可能途径与生态风险
- 6、了解景观生态学景观格局、过程和功能的概念和实践应用价值

考试总分：150分 考试时间：3小时 考试方式：笔试

主要参考书目：

- 1、牛翠娟，娄安如，孙儒泳，李庆芬. 基础生态学（第三版）.北京：高等教育出版社. 2015
- 2、杨持. 面向 21 世纪课程教材：生态学（第二版）北京：高等教育出版社. 2008
- 3、孙儒泳. 动物生态学原理（第三版）.北京师范大学出版社. 2006