

贵州师范大学硕士研究生入学考试大纲

（复 试）

（科目：生态学综合）

一、考查目标

本《生态学综合》考试大纲适用于贵州师范大学生命科学学院生态学专业的硕士研究生入学复试考试，其内容主要包括植物学和动物学两大部分内容。目标是要求考生掌握植物学、动物学内容的基本概念；掌握植物细胞和组织、植物体的形态结构和发育、植物的营养和繁殖器官、植物分类与系统发育知识；掌握动物学的形态、结构、分类、演化、动物地理等基础知识和基础理论；具有综合运用所学植物学、动物学知识分析问题和解决问题的能力。

二、考试形式与试卷结构

（一）试卷成绩及考试时间

本试卷满分为 100 分，考试时间 120 分钟。

（二）答题方式

答题方式为开卷、笔试。

三、考试范围

植物学部分考试范围

（一）绪论

植物界；植物的命名；植物学的内容及学习方法。

（二）植物的细胞与组织

1. 植物细胞的基本形状、结构与功能，原核细胞与真核细胞的区别，植物细胞的后含物。

2. 植物细胞分裂的方式，植物细胞的生长与分化。

3. 植物的组织类型及其作用；植物的组织系统。

（三）种子植物的营养器官

1. 根与根系类型；根尖的发育；根的初生生长与初生结构；侧根的形成；根的次生生长与次生结构；共生根和寄生根。

2. 茎的发育；茎的初生生长和初生结构；茎的次生生长与次生结构。

3. 叶的发育；叶的结构；叶的生态类型；落叶和离层。

4. 营养器官间维管组织的联系；营养器官在植物生长中的相互影响。

（四）种子植物的繁殖器官

1. 花的概念和花的组成；花程式和花图式。

2. 花药的发育和小孢子的形成；花粉粒的发育和形态结构；花粉败育和雄性不育。

3. 胚珠的发育；胚囊的发育和结构。

4. 植物的开花、传粉和受精。

5. 种子的基本形态、形成；果实的形成；种子和果实对传播的适应。

6. 被子植物的生活史。

（五）原核生物

1. 细菌的主要特征；细菌在自然界的作用和经济价值。
2. 蓝藻门的主要特征、代表物种以及蓝藻门在生物界的地位。

(六) 藻类植物

1. 绿藻门的主要特征、代表植物以及绿藻门在植物界的地位。
2. 红藻门的主要特征、代表植物以及红藻门在植物界的地位。
3. 褐藻门的主要特征、代表植物以及褐藻门在植物界的地位。
4. 真核藻类的演化和经济价值。

(七) 菌类

1. 黏菌门的特征，代表种类及其在生物界的地位。
2. 真菌的主要特征，主要类群，经济价值，真菌门的起源以及各亚门间的亲缘关系。
3. 地衣的形态和构造，繁殖以及地衣在自然界中的作用及其经济价值。

(八) 苔藓植物

1. 苔藓植物的经济价值和主要特征。
2. 苔门的主要特征、代表植物和分类。
3. 藓门的主要特征、代表植物和分类。
4. 角苔门的主要特征、代表植物和分类。
5. 苔藓植物的起源。

(九) 蕨类植物

1. 蕨类植物的经济价值和主要特征。
2. 石松亚门的代表植物和分类列举。
3. 水韭亚门主要特征和分类列举。
4. 松叶蕨亚门主要特征和分类列举。
5. 楔叶亚门主要特征和分类列举。
6. 真蕨亚门的厚囊蕨纲、原始薄囊蕨纲、薄囊蕨纲主要特征和分类列举。
7. 蕨类植物的起源与分化。

(十) 植物的系统发育

1. 植物的起源。
2. 植物的演化：植物营养体的演化，有性生殖方式的进化，植物对陆地生活的适应，生活史的类型及其演化，高等植物营养体和孢子叶的发展和分化。
3. 植物个体发育与系统发育。

(十一) 裸子植物

1. 裸子植物与人类的关系。
2. 裸子植物的主要特征；蕨类植物与种子植物生活史中两套名词间的对应关系；以松属为例子学习裸子植物的生活史。
3. 苏铁纲
4. 银杏纲
5. 松柏纲的主要特征和分类（包括松科、杉科和柏科）。
6. 红豆杉纲：罗汉松科、三尖杉科和红豆杉科。
7. 买麻藤纲：麻黄科、买麻藤科和百岁兰科。
8. 裸子植物的起源和演化。

(十二) 被子植物

1. 被子植物的主要特征和形态学分类原则。
2. 被子植物分类的主要形态术语。

3. 被子植物的分类系统：双子叶植物纲（木兰科、樟科、毛茛科、睡莲科、罂粟科、榆科、桑科、胡桃科、壳斗科、藜科、苋科、蓼科、山茶科、猕猴桃科、锦葵科、堇菜科、葫芦科、报春花科、山矾科、杜鹃花科、杨柳科、十字花科、景天科、虎耳草科、蔷薇科、豆科、桃金娘科、大戟科、鼠李科、葡萄科、芸香科、蒴藋科、伞形科、龙胆科、夹竹桃科、萝藦科、茄科、旋花科、唇形科、木樨科、玄参科、桔梗科、茜草科、忍冬科、菊科），单子叶植物纲（泽泻科、棕榈科、天南星科、莎草科、禾本科、姜科、百合科、石蒜科、鸢尾科、兰科）常见的重要科属植物的分类特征。

4. 被子植物的起源，系统演化及其分类系统；高等植物各类群之间的演化关系。

（十三）植物对环境的适应

1. 植物对高寒山地环境的适应。
2. 植物对干旱荒漠地的适应。
3. 植物对水生环境的适应。
4. 植物与环境生物的协同关系。

动物学部分考试范围

（一）绪论

生物的分界及动物在其中的地位；研究动物学的目的意义；动物学的研究方法；动物分类的知识。

（二）动物体的基本结构与机能

细胞、组织、器官和系统的基本概念。

（三）原生动物门

1. 原生动物门的主要特征。
2. 鞭毛纲、肉足纲、孢子纲、纤毛纲各纲的代表动物的形态结构与机能；各纲的主要特征及重要类群。
3. 原生动物与人类的关系。

（四）多细胞动物的起源

多细胞动物起源于单细胞动物的证据；胚胎发育的重要阶段；生物发生律。

（五）多孔动物门（海绵动物门）

1. 多孔动物的形态结构与机能。
2. 多孔动物的生殖和发育。
3. 多孔动物门的分类及演化地位。
4. 多孔动物与人类。

（六）腔肠动物门（刺胞动物门）

1. 腔肠动物门的主要特征。
2. 腔肠动物门代表动物的形态结构与机能。
3. 腔肠动物门的分纲及演化地位。

（七）扁形动物门

1. 扁形动物门的主要特征。
2. 涡虫纲、吸虫纲、绦虫纲各纲的代表动物的形态结构与机能；各纲的主要特征；扁形动物门的分类及演化地位。
3. 主要寄生虫的生活史、寄生虫和寄主的相互关系及防治原则。

（八）假体腔动物门

1. 假体腔动物的共同特征。
2. 线虫动物门的代表动物的形态、结构及机能；线虫动物门主要特征及分类；人蛔虫的生活史及蛔虫病的防治。
3. 假体腔动物的分类及演化地位

（九）环节动物门

1. 环节动物门的主要特征
2. 多毛纲、寡毛纲、蛭纲各纲代表动物的形态结构与机能；各纲的主要特征及分类。
3. 环节动物与人类。

（十）软体动物门

1. 软体动物门的主要特征。
2. 腹足纲、双壳纲、头足纲的代表动物的形态结构与机能；各纲的主要特征；腹足类体制不对称的起源与演化；软体动物门的分类及进化地位。
3. 软体动物与人类。

（十一）节肢动物门

1. 节肢动物门的主要特征；节肢动物种类繁多的原因。
2. 甲壳亚门代表动物、甲壳亚门的主要特征及分类；螯肢亚门的主要特征及分类（重点为蛛形纲的主要特征）；多足亚门的主要特征及分类。
3. 六足亚门的主要特征及分类；昆虫纲代表动物的形态结构与机能、昆虫纲的主要特征；昆虫纲登陆成功，适应环境，种类和数量多的原因；昆虫触觉结构及类型、口器结构及类型、口器与食性的关系、足的结构及类型、翅的结构及类型、发育的变态类型。
4. 节肢动物的分类；节肢动物与人类。

（十二）棘皮动物门

棘皮动物门的主要特征；棘皮动物的分类及演化地位；棘皮动物与人类。

（十三）脊索动物门

1. 脊索动物门的主要特征和分类。
2. 尾索动物亚门：代表动物的形态结构、变态发育；分类；
3. 头索动物亚门：文昌鱼的形态结构；文昌鱼在进化中的地位。
4. 脊椎动物亚门：脊椎动物的主要特征，脊椎动物各胚层的分化。

（十四）圆口纲

圆口纲代表动物的外形、结构与机能（重点掌握圆口类的原始和特化的结构特征，以及相关的名词概念）、圆口纲的分类。

（十五）鱼纲

1. 鱼纲的主要特征及分类。
2. 鱼类的洄游。

（十六）两栖纲

1. 从水生到陆生的转变。
2. 两栖纲的主要特征及分类。

（十七）爬行纲

1. 爬行纲的主要特征及分类。
2. 爬行动物和人类的关系。

（十八）鸟纲

1. 鸟纲的主要特征及分类。

2. 鸟类的繁殖、生态及迁徙。

3. 鸟类与人类的关系。

(十九) 哺乳纲

1. 哺乳纲的主要特征及分类。

2. 哺乳类的保护、持续利用与害兽防治原则。

(二十) 动物进化基本理论

动物进化的例证、动物进化形式、物种与物种形成。

(二十一) 动物地理

1. 动物的分布：动物的栖息地；动物的分布区；动物分布。

2. 动物地理区系划分：动物区系的概念；世界动物地理分区；我国的五地理区系概述。

四、主要参考书目

1. 马炜梁, 王幼芳, 李宏庆, 田怀珍, 王健. 植物学 (第 3 版). 北京: 高等教育出版社, 2022.

2. 刘凌云, 郑光美. 普通动物学 (第四版). 北京: 高等教育出版社, 2009.