

全国硕士研究生入学考试水产学科  
基础综合考试科目及参考大纲

水产学科基础综合考试科目

一级学科代码及名称 二级学科代码及名称 科目名称

0908 水产 090801 水产养殖 普通动物学与普通生态学

090802 捕捞学 普通生态学与鱼类学

090803 渔业资源

水产学科基础综合考试科目参考书目

科目名称 参考书目

普通动物学与普通生态学 《普通动物学》(第三版),刘凌云、郑光美编著,高等教育出版社,2003年;

《普通动物学》,张训蒲主编,中国农业出版社,2008年

《基础生态学》,孙儒泳等编,高等教育出版社,2002年第一版。

《养殖水域生态学》,董双林、赵文主编,中国农业出版社,2004第一版;

普通生态学与鱼类学 《基础生态学》,孙儒泳等编,高等教育出版社,2002年第一版;

《养殖水域生态学》,董双林、赵文主编,中国农业出版社,2004第一版;

《鱼类学与海水鱼类养殖》,苏锦祥主编,中国农业出版社,第二版,2005;

《鱼类学(形态分类)》,孟庆闻主编,上海科技出版社,1989年;

普通动物学

一、考查目标

普通动物学为水产学科的专业基础课程,以研究动物的形态、习性、分类与系统演化为目的,要求考生了解动物学的概念、发展史和动物分类基础知识,熟练掌握各类群动物的外部形态、内部结构特征和生活习性,深入了解动物从单细胞到多细胞、从简单到复杂、从水生到陆生、从低等到高等的演变进化过程。

二、试卷结构

1、题型结构

选择题 15分(单选,每题1分);填空题 15分(每空0.5分);名词解释 10分(每题2分);简答题 25分(每题5分);论述题 10分(每题10分)。

共计75分。

2、内容结构

绪论与动物进化基本原理(5%)、无脊椎动物(55%)、脊索动物(40%)。

三、考试内容和要求

1、绪论与动物进化基本原理

生物分界及动物在其中的地位,动物学定义及分支学科,动物学研究简史,动物机体构成,动物分类、命名基础知识。

动物进化原理,生命起源与动物进化的例证,动物进化规律和进化谱系,动物地理区划。

2、无脊椎动物

1. 原生动物

原生动物的主要特征,鞭毛纲、肉足纲、孢子纲和纤毛纲及代表动物的主要特征,原生动物的经济意义。

2. 多细胞动物的起源

多细胞动物的共同特征,个体发育,多细胞动物的起源假说。

3. 海绵动物门

海绵动物门的主要特征。

4. 腔肠动物门

腔肠动物门的主要特征,水螅纲、钵水母纲和珊瑚纲的主要特征。

5. 扁形动物门

扁形动物门的主要特征,涡虫纲、吸虫纲和绦虫纲及代表动物的主要特征,寄生虫对寄生生活的适应及更换寄主的生物学意义,中胚层出现在动物系统发生中的意义。

## 6. 假体腔动物

线虫门、轮虫门的主要特征。

## 7. 环节动物门

环节动物门的主要特征，多毛纲、寡毛纲、蛭纲的主要特征。

## 8. 软体动物门

软体动物门的主要特征及其分纲，瓣鳃纲、腹足纲和头足纲的主要特征及常见代表动物。

## 9. 节肢动物门

节肢动物门的主要特征及其分纲，甲壳纲、昆虫纲的主要特征及常见代表动物，节肢动物与人类的关系。

## 10. 棘皮动物门

棘皮动物门及其代表动物的主要特征，棘皮动物门的分纲。

## 11. 半索动物门

半索动物门的主要特征。

## 3. 脊索动物

### 1. 脊索动物门

脊索动物门的主要特征、分类，各亚门的主要特征，脊索动物门的起源。

### 2. 圆口纲

圆口纲的主要特征，七鳃鳗的主要特征。

### 3. 鱼纲

鱼纲的主要特征、分类、起源与进化，鱼类的洄游，鱼类的经济意义。

### 4. 两栖纲

两栖纲的主要特征、分类、起源、进化及其代表动物。

### 5. 爬行纲

爬行纲的主要特征、分类及其代表动物，羊膜卵的主要特征及其在动物演化史上的意义，爬行动物的起源和经济价值。

### 6. 鸟纲

鸟类适应飞翔生活的主要特征，鸟纲的分类及代表动物，恒温的生物学意义。

### 7. 哺乳纲

哺乳纲的主要特征，各亚纲的主要特征及代表动物，胎生和哺乳的重要意义。

## 普通生态学

### 一、考查目标

普通生态学是水产学科的专业基础课程，以研究生物与生物之间，生物与环境之间的相互关系为目的，其内容主要包括个体生态学、种群生态学、群落生态学、生态系统生态学。考生应了解生态学基础知识，掌握生态学基本研究方法，利用生态学基本原理分析资源、人口和环境等社会问题。

### 二、试卷结构

#### 1、题型结构

选择题 20 分（单选，每题 1 分）；名词解释 10 分（每题 2 分）；简答题 25 分（每题 5 分）；论述题 20 分（每题 10 分）。

共计 75 分。

#### 2、内容结构

绪论（5%）、生物与环境（20%）、种群生态学（20%）、群落生态学（15%）、生态系统生态学（25%）、应用生态学（15%）。

### 三、考试内容

#### 1、绪论

##### 1. 生态学定义

##### 2. 生态学研究对象

##### 3. 生态学的分支学科

##### 4. 生态学的研究方法

##### 5. 生态学的发展趋势

- 
- 2、有机体与环境
    1. 生态因子概念及其分类
    2. 环境因子（温度、水、光照、溶解盐类、溶解气体等）对生物的影响及生物对环境的适应
    3. 利比希最小因子、限制因子与耐受性定律
  - 3、种群生态学
    1. 种群的概念及特征
    2. 种群的结构及增长模型
    3. 物种遗传变异和选择
    4. 物种形成
    5. 生物的生态对策
    - 6) 种内关系
    - 7) 种群的动态及其调节
  - 4、群落生态学
    1. 群落的概念及其特征
    2. 群落的结构及动态
    3. 种间关系及其特征
    4. 生物群落的演替
    - 5、生态系统生态学
      1. 生态系统的一般特征
      2. 生态系统的能量流动、物质循环、信息传递
      3. 地球上生态系统的主要类型及其分布
    - 6、应用生态学
      1. 水域生态系统的生物生产
      2. 人口、环境、资源问题
      3. 生物多样性与保育
      4. 水域的富营养化和赤潮
      5. 生态系统服务理论

## 鱼类学

### 一、考查目标

鱼类学是水产学科的专业基础课程，以研究鱼类形态结构特征、分类为目的，其主要内容包括鱼类外部形态、内部结构、分类及生物学特性。考生应掌握鱼类形态和分类基础知识、基本研究方法，了解重要经济鱼类的生物学特性。

### 二、试卷结构

#### 1、题型结构

填空和填图 15 分（每空 0.5 分）；名词解释 10 分（每题 2 分）；简答题 30 分（每题 6 分）；论述题 10 分（每题 10 分）；检索表的编写 10 分（每题 10 分）。

共计 75 分。

#### 2、内容结构

形态部分（70%）、分类部分（30%）。

### 三、考试内容

#### 1、形态部分

1. 鱼类的外部形态和常用测量指标，以及基本专业术语。
2. 鱼类皮肤的基本形态结构，衍生物的来源、种类及形态结构。
3. 硬骨鱼类骨骼系统的基本结构。
4. 鱼类肌肉的种类、形态结构及功能，发电器官的结构与功能。
5. 鱼类消化系统的组成和各器官的形态结构与功能。
6. 鱼类鳃的基本构造，辅助呼吸器官的类型，鳔的构造与功能。
7. 鱼类循环系统的组成与功能，心脏的基本结构与功能。

---

8. 鱼类泌尿生殖系统的基本形态结构及各器官的功能，渗透压的调节机理，鱼类的生殖方式。

9. 鱼类神经系统的基本结构和各部分的功能。

10. 鱼类感觉器官的种类、形态结构及其功能。

11. 鱼类主要内分泌器官的种类和功能。

## 2、分类部分

1. 分类的基本概念和术语。

2. 分类的基本方法。

3. 鱼类分类系统的结构体系。

4. 检索表的编写与应用(鲤形目或鲈形目)。

5. 圆口纲及代表种的主要特征。

6. 软骨鱼纲及各亚纲、总目、目、科、属、代表种的主要特征与生物学特性。

7. 硬骨鱼纲及各亚纲、总目、目、科、属、代表种的主要特征与生物学特性。

