北部湾大学2021年硕士研究生招生

《动物学》考试大纲

# I.考试性质

本《动物学》考试大纲，适用于北部湾大学农业（渔业发展）专业学位硕士研究生入学考试。其主要目的是测试考生对动物学相关知识的理解与掌握。

# II.考查目标

《动物学》是生物学的一个重要组成部分，是研究动物的形态结构与功能和有关生命活动规律的科学，覆盖动物形态学、动物分类学、动物生态学、动物生理学、动物地理与动物进化等多个分支学科。《动物学》的硕士研究生考试，要求考生对动物学的基本概念、动物学研究的发展历史、研究方法和动物分类知识有较全面的了解，掌握不同动物类群的基本结构和功能，对生命起源、动物进化、动物地理和动物生态等重要科学领域有深刻的理解，熟练掌握动物从单细胞到多细胞、从简单到复杂、从水生到陆生、从低等到高等的演化过程，并对各个过程中不同典型动物类群的分类地位、主要特征和代表性种类、代表性结构和功能及其适应性有深入了解，掌握动物学的新内涵和发展方向。要求考生通过普通动物学的学习，具有运用进化论思想解释动物进化等生命现象的综合、判断与分析能力。

# III.考试形式和试卷结构

## 一、试卷满分及考试时间

本试卷满分为150分，考试时间为180分钟。

## 二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

## 三、试卷内容结构

普通动物学 100%

## 四、试卷题型结构

名词解释题10小题，每小题2分，共20分

选择题20小题，每小题1分，共20分

简答题5小题，每小题10分，共50分

论述题4小题，每小题15分，共60分

# IV.参考书目

《普通动物学》（第4版），刘凌云、郑光美主编，高等教育出版社，2009年。

# V.考查范围

《动物学》考试内容主要包括五个方面：

1.动物学基本知识

包括动物在生物界的分类与进化地位、动物学的研究内容、动物学的发展历史、动物学的研究方法和动物分类学的基本概念和基本原理；有关动物细胞、组织和器官的基本概念；胚胎发育、个体发育、行为功能的基本概念等。

2.代表性动物类群的种类、结构与功能

原生动物门、多孔动物门、腔肠动物门、扁形动物门、线虫动物门、环节动物门、软体动物门、节肢动物门、棘皮动物门、半索动物门、脊索动物门等主要动物类群的主要特征、重要分类单元和代表性种类的特征及其在动物进化历史上的重要意义。

脊椎动物中的圆口纲、鱼纲、两栖纲、爬行纲、鸟纲、哺乳纲的主要特征及代表类群、重要分类单元和代表性种类，各类群的原始性特征、进步性特征和适应性进化特征及其在动物进化历史上的重要意义。

重要动物类群的利用、控制及其与人类的关系。

3.动物的起源与进化

生命起源、多细胞起源、动物进化例证、动物进化原因、相关理论与规律。

各主要动物类群的起源、演化及进化规律。

重要器官的演化规律，及其对变化环境的适应规律。

4.动物地理学知识

世界及中国动物地理区划、动物的分布规律、有关假说和解释，了解各界、区的主要特点及重要的代表类群。

5.动物生态学知识

生态因子、个体、种群、群落和生态系统与生物圈。

## （一）绪论

### 考试内容

了解动物在生物界中的地位、动物学发展的几个阶段、动物学的基本内容与任务；掌握动物的分类与命名方法等。

### 考试要求

1.理解与掌握生物的分界及动物在生物中的地位。

2.掌握动物的分类阶元、命名与现行分类系统。

## （二）原生动物门

## 考试内容

原生动物门的主要特征。原生动物最低等、最原始、单细胞、具全能性的特点，原生动物的营养、生殖方式。有性生殖(配子生殖和结合生殖)，无性生殖(二分裂、复分裂、出芽生殖、质裂)的概念。包囊的意义。

原生动物门的分类依据。通过代表动物重点介绍鞭毛纲、肉足纲、孢子纲、纤毛纲的主要特征。了解几种常见原生动物：(1)与人、畜、经済动物有关的寄生性原生动物；（2）与渔业有关的原生动物。

## 考试要求

1.理解原生动物门的主要特征与分类。

2.理解与掌握鞭毛虫纲、肉足纲、孢子虫纲、纤毛纲主要特征和重要类群以及它们的亲缘关系。

## （三）多细胞动物的起源

## 考试内容

了解多细胞起源于单细胞的证据，理解胚胎发育的重要阶段及生物发生规律。掌握多细胞动物胚胎发育的共同特征即受精、卵裂、囊胚、原肠胚、中胚层与体腔形成、胚层分化等。生物发生规律。

## 考试要求

1.掌握多细胞动物起源于单细胞动物在胚胎学上的证据。

2.理解并掌握多细胞动物胚胎发育的六个重要阶段（包括卵裂、囊胚形成、原肠胚、中胚层出现、体腔形成、胚层分化等）。

## （四）海绵动物门

## 考试内容

海绵动物的主要特征，海绵动物为什么是最原始、最低等的双胚层多细胞动物，何为“水沟系”和“逆转”现象。海绵动物的分类及常见种类。

## 考试要求

1.了解侧生动物的概念。

2.了解多孔动物的主要特征。

## （五）腔肠动物门

## 考试内容

腔肠动物门的主要特征。重点掌握辐射对称、两辐射对称和世代交替的概念。了解腔肠动物水螅纲、钵水母纲、珊瑚纲的特点，并区别出各个纲的不同点。

## 考试要求

1.掌握腔肠动物门的主要特征。

2.理解水螅纲、钵水母纲、珊瑚纲的特征与常见动物。

## （六）扁形动物门

## 考试内容

理解扁形动物的主要特征、代表动物及其形态结构、分类及其在动物演化史上的意义与起源。理解两侧对称(或左右对称)；皮肤肌肉囊；原肾管系统；梯型神经系统；扁形动物的分类；涡虫纲、吸虫纲和绦虫纲的主要特征。了解寄生动物的生活史及其对人与动物造成危害与预防和治疗。

## 考试要求

1.理解扁形动物门的主要特征。

2.了解真涡虫形态结构与生殖。

3.了解吸虫纲、绦虫纲的特征。

## （七）假体腔动物（原腔动物）

## 考试内容

原腔动物的主要特征及其进化意义。了解线虫动物门、腹毛动物门和轮虫动物门的主要特征、分类、代表动物及其意义与起源等。

## 考试要求

1.理解哪些门属于假体动物及各门共同特征。

2.了解线虫动物门的主要特征及人蛔虫的形态结构。

## （八）环节动物门

## 考试内容

掌握环节动物的主要特征、代表动物及其形态结构、分类及其在动物演化史上的意义与起源。理解分节现象同律分节、真体腔、刚毛和疣足、闭管式血液循环、后肾管（体节器）、中枢神经系统、交感神经系统和外围神经系统、担轮幼虫等概念。

## 考试要求

1.理解并掌握环节动物门的主要特征，分节和次生体腔的出现在动物演化上的重要意义。

2.理解环节动物的分类依据、各纲特征及常见动物。

## （九）软体动物门

## 考试内容

掌握软体动物门的主要特征、分类及其在动物演化史上的意义与起源。了解各类群的特征与代表动物的形态结构。理解外套膜、贝壳、次生体腔、初生体腔、血窦、开管式血液循环、异体受精、面盘幼虫等概念。

## 考试要求

1.掌握软体动物门的主要特征。

2.掌握双壳纲、腹足纲、头足纲的主要特征。

## （十）节肢动物门

## 考试内容

掌握节肢动物的主要特征。重点掌握异律分节、外骨骼、混合式体腔、新变态、半变态、完全变态、拟态、保护色、警戒色、多态现象的概念。掌握几丁质外骨骼的结构特点。了解三叶虫纲、肢口纲、原气管纲、多足纲的主要特点，掌握甲壳纲和蛛形纲的主要特征，重点掌握昆虫纲的主要特征。掌握咀嚼式口器的结构特点，了解口器与生活类型的关系，了解其它四种口器(咀吸式、虹吸式、刺吸式、舐吸式口器)。认识几种常见节肢动物，了解节肢动物的经济意义，以及与农、畜牧业的关系，理解并掌握为什么说节肢动物是动物界中物种数量最多、分布范围最广的类群。

## 考试要求

1.掌握节肢动物门的形态结构与生殖发育。

2.理解凡纳滨对虾、日本沼虾、拟穴青蟹等甲壳纲中有经济价值的动物分类地位、基本特征等。

3.理解昆虫纲的特征代表动物的形态结构与生态。昆虫习性与生殖发育。

## （十一）棘皮动物门

## 考试内容

掌握棘皮动物的主要特征，重点掌握棘皮动物的体制特点、水管系统，肌肉和内骨骼、后口动物、消化与生殖系统的特征，以及神经系统来源的特殊性，了解棘皮动物的分类以及海星纲、蛇尾纲、海胆纲、海百合纲的特点，了解棘皮动物的经济意义。

## 考试要求

1.理解棘皮动物门的主要特征。

2.掌握名词解释：原口动物、后口动物。

## （十二）脊索动物门

## 考试内容

学握脊索动物具脊索、背神经管、咽鳃裂的三大主要特征及次要特征，掌握脊索动物与无脊索动物的区別。了解脊索动物门的分类，掌握尾索动物、头索动物、脊椎动物亚门的主要特征及其分类。了解何谓无头类、有头类；无颌类、颌口类动物；无羊膜、有羊膜类动物。

## 考试要求

1.掌握脊索动物门的共同特征。

2.理解脊索动物门的分类依据与各亚门的代表性动物。

## （十三）圆口纲

## 考试内容

掌握圆口纲的主要特征。了解圆口类终生保留脊索，具鳃笼、口漏斗，单一鼻孔，单细胞腺的特点。了解圆口纲的分类，了解七鳃鳗目、盲鳗目的特征。

## 考试要求

掌握圆口纲动物的原始及特化性特征。

## （十四）鱼纲

## 考试内容

掌握鱼类的主要特征。掌握上、下颌产生的生物学意义。掌握鱼类的分类，比较并掌握软骨鱼纲和硬骨鱼纲的特点，理解鳞式、鳍式的写法及意义，了解无羊膜动物的10对脑神经。理解并掌握洄游的概念及影响洄游的原因，掌握索饵洄游、生殖洄游，越冬洄游的概念。了解鱼类的分类。认识一些常见鱼类。了解鱼类的养殖、渔场，渔讯，了解鱼类的经济意义。

## 考试要求

1.理解鱼纲的主要特征：鳞、体型、鳍、脊椎骨、脑神经、内耳的结构。

2.掌握变温动物对体温的调节机制。

3.掌握渗透压的调节。

4.掌握软骨鱼类和硬骨鱼类的主要特征。

## （十五）两栖纲

## 考试内容

了解水陆坏境的主要差异，以及由水生过渡到陆生所面临的主要矛盾。掌握两栖纲的主要特征，以及两栖动物对陆生生活初步适应的特点及不完善方面。掌握不完全双循环的概念，并与鱼类的单循环进行比较。了解五趾型附肢产生的生物学意义。了解两栖类变态发育的特点。了解两栖纲的分类，了解无足目、有尾目、无尾目的主要特点及区別特征。认识几种常见两栖类。了解两栖类在捕食害虫、食用、药用以及其它方面价值。

## 考试要求

1.掌握动物从水生到陆生的进化史及两栖纲的重要意义。

2.掌握两栖纲的主要特征。

## （十六）爬行纲

## 考试内容

掌握爬行纲的主要特征及其躯体结构特点，重点掌握胸式呼吸的概念、羊膜卵的形态结构及其生理功能和羊膜卵出现的重要意义。了解爬行纲的分类，了解喙头目、龟鳖目、有鳞目和鳄目的结构特点及区别特征。认识几种常见爬行动物。了解爬行类的益处和害处，了解毒蛇特点及蛇伤防治。

## 考试要求

1.掌握羊膜卵的结构、胚胎发育的特点等主要特征以及其在动物演化史上的重要意义。

2.掌握爬行纲的主要特征，重点掌握适应陆生的特征。

## （十七）鸟纲

## 考试内容

掌握鸟纲的主要特征及躯体结构的特点。重点掌握鸟类相似于爬行类的特点、鸟类的进步性特征，以及鸟类适应飞翔生活的特点。掌握完全双循环，双重调节、双重呼吸的概念。掌握鸟类在繁殖及发有过程中具有占区、筑巢、孵卵、育雏等习性。掌握早成鸟、晚成鸟的概念。理解并掌握鸟类迁徙的概念和意义。掌握留鸟、候鸟的概念。以及夏候鸟、冬候鸟的相对概念。了解鸟类迁徙的原因、路线、方向等。了解鸟类分类的依据，了解古鸟亚纲、今鸟亚纲的主要特征。了解齿颌总目、平胸总目、企鹅总目、突胸总目的特点。认识一些常见鸟类。了解鸟类的经济意义，鸟类的直接利用，益鸟和害鸟，作好益鸟的保护工作，鸟类的驯化和家禽的饲养。

## 考试要求

1.掌握鸟类适应飞翔的生活的主要特征。

2.掌握鸟类与爬行类相似的特征。

## （十八）哺乳纲

## 考试内容

理解并掌握哺乳纲的主要特征、胎生、哺乳的概念，掌握胎盘的结构特点及主要生理功能。掌握胎生、哺乳的生物学意义。了解哺乳类生殖、发育特点。了解哺乳纲的分类及分类依据，区別掌握原兽亚纲、后兽亚纲、真兽亚纲的主要特征。了解真兽亚纲的主要目的特征。认识一些常见哺乳动物，了解哺乳类的经济意义，我国的哺乳类的保护和利用。

## 考试要求

1.掌握哺乳类的进步性特征，结合各个器官系统的结构、功能加以归纳。

2.掌握恒温、胎生及哺乳在动物进化中的重要意义。

## （十九）动物地理学与生态学

## 考试内容

了解动物科、种及特有种的分布特征，了解三大自然区与动物分布以及我国动物地理区划。理解生态因子的类型、生态作用，重点掌握生态因子、种群和群落的概念。

## 考试要求

1.理解动物的分布规律及相关假说。

2.掌握经典动物生态学中个体、种群、群落和生态系统基本概念。

3.掌握生物多样性的概念、保护及其重要意义。