

[Skip to main content](#)

Toggle navigation [北京师范大学研究生招生网](#)

- [硕士专业目录](#)



北京師範大學 研究生招生網  
BEIJING NORMAL UNIVERSITY

## 2020年北京师范大学硕士研究生招生专业目录

[学院查询](#) [专业查询](#) [考试大纲](#)

### 820普通生物学

#### 考试大纲

#### 动物学部分

##### 01绪论

生物分界（三域五界），动物分类各阶元，动物拉丁名的规范写法

##### 02原生动物

草履虫的形态、结构和功能，间日疟原虫生活史；

鞭毛纲、纤毛纲、肉足纲、孢子纲的代表类群（常见种类名称和有害类群的特点）；

##### 03多细胞动物早期胚胎发育

多细胞动物胚胎发育的重要阶段（只了解均黄卵），体腔和中胚层形成的两种方式

##### 04多孔动物

多孔动物主要特征，重要种类（偕老同穴、浴海绵），胚胎发育的逆转现象

##### 05刺细胞动物

刺细胞动物的主要特征，水螅的结构、功能、繁殖方式，无性繁殖和再生

刺细胞动物的类群（水螅纲、钵水母纲、珊瑚纲）中的代表动物（名称，生活史）

##### 06扁形动物

扁形动物门以及各纲的主要特征，代表性寄生扁形动物（华枝睾吸虫、日本血吸虫、猪绦虫）的结构、染病方式、症状以及防治途径，涡虫的结构以及涡虫作为模式动物的优点

##### 07软体动物

软体动物门的主要特征、各纲的主要特征和类群（分类到纲）

河蚌、乌贼的结构和功能，以及这两类动物适应于各自不同生活方式的特点

##### 08环节动物

环节动物门的主要特征，环节动物各类群适应不同生活方式的特点，体腔和分节的成因，分节在动物演化中的重要作用

##### 09线虫动物

假体腔的形成方式和特点，线虫动物的主要特征，代表类群（蛔虫）的结构特点和生活史，寄生线虫动物适应寄生生活的特征

##### 10节肢动物

节肢动物的主要特征和各纲的鉴别性特征，

代表动物（蝗虫、虾、蜘蛛）的结构和功能，昆虫分类的依据

##### 11棘皮动物

棘皮动物的主要特征，各纲的特征和常见类群，海星的结构和功能

## 12脊索动物

脊索动物门的主要特征，3个亚门的特点，文昌鱼和海鞘的主要结构和功能

## 13圆口类

圆口纲的主要特征，七鳃鳗的主要结构和功能，颌弓、舌弓的形成和演化

## 14鱼类

鱼类的主要特征（硬骨鱼为例），软骨鱼的呼吸、消化、循环系统特点，软骨鱼的生殖方式，鱼类的起源、演化

## 15两栖类

两栖类主要特征（以蛙为例），两栖类对陆生生活适应的不完全性（以蛙为例），两栖类的分类（到目），两栖类的起源、演化，两栖类受胁状况及原因

## 16爬行类

爬行类的主要特征，羊膜卵的结构，爬行类对陆地生活的适应性，爬行动物的结构和功能，爬行类的分类、起源和演化，爬行类的受胁现状和原因

## 17鸟类

鸟纲的主要特征，鸟类适应于飞翔生活的特征，鸟类的繁殖、迁徙、分类（到总目）、起源演化、保护

## 18哺乳类

哺乳类的主要特征，主要类群（到亚纲），哺乳动物的结构和功能，哺乳类的起源、演化

## 植物学部分

### 19植物学绪论

植物学科学研究过程，科学假说的概念和特征，实验设计，生命体的一般特征，植物对环境的适应，植物的应激行为

### 20植物细胞与组织

植物细胞的特有结构及其功能，叶绿体基因组结构与应用，分生组织，成熟组织

### 21植物的营养器官

根尖结构，根的初生生长与次生生长，根的特化形式及其适应意义，菌根，根瘤，小枝的外部形态，茎尖结构，茎的初生生长与次生生长，茎的特化形式及其适应意义，年轮的概念及其应用，叶的内部结构，C3和C4植物叶内部结构差异，叶形态和结构对光照环境的适应，叶的特化，捕虫植物叶的进化，叶色变化，气孔的结构及其对环境的适应

### 22植物的繁殖器官

被子植物花的结构与多样性，花序类型，隐头花序，花和花序多样性的适应意义，常见胎座类型，花图式，花程式，常见的果实类型及其主要特征，果实多样性与扩散对策，种子结构

### 23植物的光合作用

植物光合作用的主要类型，光合作用过程，光合作用与环境的关系，光呼吸，CO<sub>2</sub>

### 24植物物种与物种形成

常见植物物种概念及其利弊，物种形成方式，繁殖隔离，合子前与合子后繁殖隔离发生的相对频率及进化后果

### 25植物分类与系统进化

检索表，六界系统，植物学名的书写规范，模式标本的概念，绿藻的主要特征，藻类植物叶绿体的内共生起源，植物界各大类群（苔藓、蕨类、裸子植物、被子植物）演化过程中出现的重大特征及其适应意义，植物界各大类群的主要特征及常见类群，植物界各大类群的生活史，苔藓植物和蕨类植物的系统演化，裸子植物种子结构，裸子植物叶片形态及其与环境的关系，麻黄与买麻藤类的特点与系统发育，APG系统，被子植物性状的多样性及其进化，常见科的分类特征

### 26被子植物生活史

被子植物配子体发育过程与多样性，传粉系统多样性，风媒传粉特点，虫媒传粉植物与传粉动物的相互关系，植物繁殖性状和行为的自然选择，传粉动物行为的选择，传粉综合征，被子植物的双受精，被子植物种子结构，被子植物的自交与异交方式及适合度收益。

参考书：

书名	作者	出版社	出版年份
----	----	-----	------

植物生物学（第四版） 周云龙, 刘全儒主编, 高等教育出版社 2016

普通动物学（第四版） 刘凌云和郑光美主编 高等教育出版社 2009

Copyright © 北京师范大学招生办公室