

# 中国科学院大学硕士研究生入学考试

## 《自然地理学》考试大纲

### 一、考试科目基本要求及适用范围概述

自然地理学是地理科学的主要分支学科，是许多学科专业的基础理论课程，主要内容包括地球与地质基础、大气与气候、海洋与陆地水、地貌、土壤基础与土壤地理、生物群落与生态系统、综合自然地理研究。要求考生具备以下能力：对自然地理学的基本概念有较深入了解，掌握自然地理各分支部门的研究内容，并理解其间的相互作用关系，掌握自然地理学综合分析的基本方法，灵活运用所学知识分析某一熟悉区域自然地理现象并解决实际问题。本《自然地理学》考试大纲适用于中国科学院大学自然地理学及地貌学、气候学、水文地理学、土壤地理学等相关分支专业，同时也适用于土地科学、生态学等相邻学科的硕士研究生入学考试。

### 二、考试形式（闭卷，笔试，考试时间 180 分钟，总分 150 分）和试卷结构（题型）

《自然地理学》考试为闭卷形式，考试时间总共为 180 分钟，满分为 150 分。

试卷结构包括三个部分：

- 1) 名词解释，共 10 题，每题 5 分，总分 50 分。
- 2) 简答题，共 5 题，每题 10 分，总分 50 分。
- 3) 论述题，共 2 题，每题 25 分，总分 50 分

### 三、考试内容

#### （一）地球与地质基础

1. 地球在宇宙中的位置
2. 地球的形状和大小
3. 地球的运转
4. 地理坐标
5. 地球的圈层构造
6. 地球表面的基本形态和特征
7. 地壳的物质组成
8. 构造运动与地质构造
9. 大地构造学说

10. 火山与地震

11. 地壳的演变

## (二) 大气与气候

1. 大气的组成与热能

2. 大气水分和降水

3. 大气运动和天气系统

4. 气候形成因子分析

5. 气候变化

6. 气候变化的影响与响应

## (三) 海洋与陆地水

1. 地球水循环和水量平衡

2. 海洋起源与海水物理化学性质

3. 海水的运动

4. 海平面变化

5. 海洋资源与海洋环境保护

6. 河流, 包括流域

7. 湖泊与沼泽

8. 地下水

9. 冰川

## (四) 地貌

1. 地貌的成因与类型

2. 风化作用与块体运动

3. 流水地貌

4. 喀斯特地貌

5. 冰川与冰缘地貌

6. 风沙地貌与黄土地貌

7. 海岸与海底地貌

## (五) 土壤基础与土壤地理

1. 土壤圈的物质组成及特性

2. 土壤形成与地理环境间的关系

3. 土壤分类及空间分布规律

4. 土壤类型特征

5. 土地资源的合理利用和保护

## (六) 生物群落与生态系统

1. 地球上的生物界

2. 生物与环境

3. 生物种群与生物群落
4. 生态系统
5. 陆地和水域生态系统
6. 社会—经济—自然复合生态系统
7. 生物多样性及其保护

#### **(七) 自然地理综合研究**

1. 自然地理的整体性
2. 自然地理环境的地域分异
3. 自然区划
4. 土地类型研究
5. 人地关系研究

### **四、考试要求**

#### **(一) 地球与地质基础**

1. 了解地球在天体中的位置
2. 了解地球的自转、公转、岁差和极移的基本概念
3. 理解地球形状、位置和运动的地理意义
4. 理解经线与经度、纬线与纬度的概念
5. 了解地球圈层分化、内部构造和外部构造
6. 理解海陆分布、海陆起伏曲线、岛屿和地球表面的基本特征
7. 了解地壳的组成物质，理解岩浆岩、沉积岩和变质岩的成因、类型及特征
8. 了解构造运动的特点与基本方式，理解构造运动与岩相、建造和地层的接触关系，掌握地质构造的含义及类型
9. 掌握板块构造学说、槽台学说、地洼学说和地质力学学说
10. 了解火山与地震的概念及成因
11. 了解地质年代和地壳演化简史

#### **(二) 大气与气候**

1. 理解大气成分、大气结构、大气热能和气温的概念
2. 理解大气湿度、蒸发和水汽凝结的概念，掌握大气降水的概念及成因
3. 掌握大气的水平运动、环流和主要天气系统
4. 掌握气候与气候系统的概念、气候形成、气候带与气候型
5. 熟练掌握气候变化的历史、原因和未来趋势
6. 熟练掌握气候变化的影响、适应性和脆弱性

#### **(三) 海洋与陆地水**

1. 了解地球上水的分布，理解水循环与水量平衡的含义

2. 了解海洋起源、大洋及其区分、海及其分类、海水的物理化学性质
3. 理解潮汐与潮流、波浪、洋面流与水团运动
4. 掌握七万年和近百年来的海平面变化、二十一世纪海平面上升预测
5. 理解海洋资源、海洋对地理环境的影响和海洋环境保护
6. 掌握河流、水系与流域、水情要素、河川径流、河流补给的含义，理解流域水量平衡、河流分类和河流与地理环境的相互影响
7. 了解湖泊与沼泽的成因及分类
8. 了解地下水物理性质和化学成分，理解岩石的水理性质，掌握地下水的动态和运动以及埋藏分类
9. 掌握冰川成冰作用与冰川类型、冰川分布、冰川对环境的影响

#### **(四) 地貌**

1. 掌握地貌的成因、基本类型及其在环境中的作用
2. 理解风化作用与块体运动的含义
3. 理解流水作用、坡面流水与沟谷流水地貌、河流地貌、准平原与山麓面
4. 理解喀斯特地貌的含义、发育过程与地域分异
5. 理解冰川与冰缘地貌、冻土地貌
6. 理解风沙地貌与黄土地貌
7. 理解海岸与海底地貌、海岸分类海底沉积

#### **(五) 土壤基础与土壤地理**

1. 理解土壤及土壤肥力概念，掌握土壤圈在地理环境中的地位和作用；土壤形态；物质组成及相互作用
2. 掌握成土因素学说、成土因素对土壤形成的作用、土壤形成的基本规律和主要成土过程
3. 了解土壤分类、空间分布；了解耕作土壤分布；世界土壤分布
4. 了解有机土、人为土、灰土、火山灰土、铁铝土、变性土、干旱土、盐成土、潜育土、均腐土、富铁土、淋溶土、锥形土、和新成土等的特征
5. 掌握土地资源的合理利用和保护

#### **(六) 生物群落与生态系统**

1. 了解原核生物界、原生生物界、植物界、真菌界和动物界的概念
2. 理解生态因子作用的一般特点，掌握生态因子与生物、生物对环境的适应
3. 掌握生物种群与生物群落
4. 掌握生态系统的概念、组分与结构和功能
5. 了解陆地和水域生态系统

6. 了解农业生态系统和城市生态系统
7. 掌握生物多样性概念、生物多样性的价值、全球生物多样性概况及受威胁现状以及生物多样性的保护

### (七) 自然地理综合研究

1. 掌握自然综合体、地理系统、地理耗散结构；自然地理环境的组成与能量基础；地理环境各要素的物质交换
2. 熟练掌握地带性分异规律、非地带性分异规律、地域分异尺度、地域分异规律的相互关系
3. 熟练掌握自然区划的原则；方法；等级系统
4. 掌握土地的含义和土地分级；土地分类；土地评价
5. 熟练掌握人类对地理环境的影响；地理环境对人类不合理行为的反馈；人地关系的协调发展

## 五、主要参考书目

1. 伍光和、王乃昂、胡双熙、田连恕、张建明，自然地理学（第四版），北京：高等教育出版社，2008。
2. 黄秉维 等，现代自然地理，北京：科学出版社，1999。

编制单位：中国科学院大学

编制日期：2023年6月26日