

湖南省高等教育自学考试

课程考试大纲

现代自然地理学

(课程代码: 02104)

湖南省教育考试院组编
2016 年 12 月

高等教育自学考试考试大纲

课程名称：现代自然地理学

课程代码：02104

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

现代自然地理学是高等教育自学考试地理教育（本科）专业的专业核心课程。

现代自然地理学是从系统科学角度探讨人类赖以生存的地球表层自然环境的组成、结构及功能；分析组成地球表层自然环境各圈层间的相互作用以及人类与地球表层自然环境的相互作用、相互影响；认识地球表层自然环境的综合特征及地域分异规律；了解地球表层自然环境的评估、预测、规划、管理、优化、调控。该课程的主要特点是综合性强。在地理学的学科体系中，自然地理学属于地理学的二级学科。它同时也是农学、林学、环境科学、大气科学、地质学等相关专业的专业基础课之一。

二、课程目标与基本要求

（一）课程目标

通过本课程的学习，考生应该了解和认识 21 世纪地理学的发展趋势、发展契机、优势领域、近期发展战略；掌握自然地理学的研究对象、内容、目的、意义以及性质与特点，阐明自然地理学与地球表层系统的关系；地球表层系统的总体结构、特征及其与地外系统、地内系统的内在联系；了解岩石圈、水圈、大气圈和生物圈之间的相互作用、相互影响；熟悉地球表层环境的形成机制和综合特征；讨论自然灾害发生的原因；重点掌握地球表层环境的地域分异特征；了解地球表层环境的评估、土地类型、综合自然区划等方面的知识，掌握利用所学自然地理学知识对地表环境进行评估、预测、规划、管理、优化和调控的方法，结合实例说明自然地理学应用的方法、原理。掌握自然地理学的基础知识，基本理论和研究方法，建立起对自然地理环境整体的认识，全面地、系统地掌握自然地理环境的各组成要素的一般性质、特征、类型、分布及其相互关系，对一般性的自然地理现象和过程有正确的、科学的了解，具有一定的实践能力和分析问题解决问题的能力，为今后从事中学地理教育、规划、城建、房地产、环保及资源环境管理等方面的工作打下坚实的基础。

（二）基本要求

1. 了解现代自然地理学的研究领域、发展状况与未来的发展趋势，现代自然地理学与人类环境的关系。
2. 理解地球表层系统四大圈层的区域特征、分异规律、运行机制及其与人类的密切关系；四大圈层之间的相互作用、相互影响，地球表层环境的形成机理、分异规律。
3. 掌握从地球表层环境的评估、预测、规划、管理、优化和调控方面阐述自

然地理学应用的方法。

三、与本专业其他课程的关系

现代自然地理学是一门综合性很强的科学，在地理科学中的地位和作用举足轻重，是高等教育自学考试地理教育专业的一门重要的专业课程。现代自然地理学是现代地理学的重要分支学科，也是其它学科分支（人文地理学、区域地理学和地理信息技术等）的基础，学习本课程可以为其它地理学的后续课程的学习打下坚实的基础。

第二部分 考核内容与考核目标

第一篇 自然地理学与地球表层系统

第一章 自然地理学与人类环境

一、学习目的与要求

本章主要介绍了自然地理学与人类环境的关系、自然地理学研究的对象、内容、目的与意义、自然地理学的性质、自然地理学与地球表层系统。通过本章学习，考生应重点理解自然地理学与人类环境的关系、自然地理学研究的对象、内容、目的与意义，掌握自然地理学的性质、自然地理学与地球表层系统。

考核知识点与考核目标

（一）地球表层系统、自然地理学的发展趋势（重点）

识记：自然地理学、地球表层系统

理解：自然地理学与地球表层系统的关系、自然地理学与相关科学的关系

应用：自然地理学发展的趋势

（二）自然地理学研究对象、自然地理学的研究内容、自然地理学的性质（次重点）

识记：自然地理学的研究对象、地球表层自然环境、区域性、环境性、系统性的含义

理解：自然地理学的研究内容

应用：自然地理学的性质

（三）自然地理学研究的目的、意义、未来地理学家应该具备的素质（一般）

识记：自然地理学研究的目的、未来地理学家应该具备的素质

理解：自然地理学研究目的及其实现手段

第二章 地球与地球表层系统

一、学习目的与要求

本章主要介绍了地球表层系统的组成、结构和功能，揭示了人类与地球表层环境的关系。通过本章学习，要求深刻理解并掌握地球所处的宇宙环境、与地球有关的天文现象的地理意义，从地内和地外两个方面掌握地球环境形成和发展演变的原因。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 地球运动及其环境效应、地内系统对地球表层环境的影响（重点）
 - 识记：地球运动的主要形式
 - 理解：地球自转的环境效应、地球公转的环境效应
 - 应用：地内系统对地球表层环境的影响
- (二) 日地距离及其环境意义、地球质量及其环境效应、地球形状及其地理意义（次重点）
 - 识记：日地距离、地球的质量、地球的形状
 - 理解：地球质量及其环境效应、日地距离及其环境意义
 - 应用：地球的形状及其地理意义
- (三) 太阳八大行星的主要物理性质、地外系统对地球表层环境的影响（一般）
 - 识记：行星、恒星、卫星、地外系统
 - 理解：太阳系八大行星主要物理性质、地外系统对地球表层环境的影响

第三章 地球表层环境与地球表层系统

一、学习目的与要求

本章主要介绍了地球表层系统的组成、结构和功能，揭示了人类与地球表层环境的关系。通过本章学习，要求考生在掌握地球表层系统的组成、结构和功能的基础上，正确理解并掌握人类与地球表层环境相互作用、相互依存的关系。从而建立和提高人与自然和谐发展的意识。本章的重点是掌握地球表层环境系统的组成、结构特征，以及人类与地球表层环境的相互影响。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 地球表层环境系统的组成、结构特征，以及人类与地球表层环境的相互影响（重点）
 - 识记：地表过程
 - 理解：地球表层系统的功能表现；人类对地球表层环境的作用与影响
 - 应用：人类与地球表层环境的关系
- (二) 地球表层系统的结构特征；地球表层环境对人类的作用与影响（一般）
 - 识记：大气圈；水圈；岩石圈；生物圈
 - 理解：地球表层系统的结构特征；地球表层环境对人类的作用与影响

第二篇 各圈层的组成、结构、运动与特征

第四章 岩石圈与地球表层结构和轮廓

一、学习目的与要求

本章主要介绍了岩石圈的组成、结构、运动、固体地球表面的结构与轮廓、构造地貌，以及岩石圈与人类的关系。通过本章的学习，考生应当了解岩石圈的组成、岩石圈的结构特点、地球表面的结构和轮廓、板块构造学说；理解岩石圈运动的表现、构造地貌；并能正确理解和掌握人类与岩石圈的关系。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 岩石圈的组成、运动表现及构造地貌 (重点)
- 识记: 矿物; 岩石; 岩浆作用; 背斜、向斜; 节理、断层
- 理解: 地壳中的主要组成元素; 岩石的成因类型; 最常见岩浆岩、沉积岩和变质岩的主要特征; 三大类岩石的相互转化关系; 中国地震分布情况
- 应用: 板块理论对地震与火山分布规律的解释; 人类与岩石圈的相互作用关系
- (二) 岩浆岩的形成及其类型; 断层的类型、断层的组合形态; 板块的划分、板块的边界类型; 火山喷发及其基本类型。背斜和向斜的判定方法 (次重点)
- 识记: 克拉克值; 变质作用; 岩浆岩、沉积岩、变质岩; 地震; 向斜山、背斜谷
- 理解: 岩浆岩的形成及其类型; 断层的类型、断层的组合形态; 板块的划分、板块的边界类型; 火山喷发及其基本类型
- 应用: 背斜和向斜的判定方法
- (三) 最常见造岩矿物的特点; 沉积岩的形成过程及基本特征; 变质作用及影响因素; 褶皱构造的形成; 中国火山分布情况; 板块运动的动力; 确定岩石圈运动的方法; 海洋的形成与演化 (一般)
- 识记: 地壳的垂直分层; 岩层产状三要素; 岩相; 震源、震中; 大地构造地貌、局地构造地貌; 向斜谷、背斜山
- 理解: 最常见造岩矿物的特点; 沉积岩的形成过程及基本特征; 变质作用及影响因素; 褶皱构造的形成; 中国火山分布情况; 板块运动的动力
- 应用: 确定岩石圈运动的方法; 海洋的形成与演化

第五章 大气圈与气候分异规律

一、学习目的与要求

本章主要介绍了大气圈的组成与结构、大气的运动、物质交换与能量交换、气候分异的规律性、大气与人类的关系。通过本章学习, 要求掌握大气圈的组成与结构、大气的运动的原因、大气运动的状况、物质交换与能量交换在天气和气候形成和变化中的作用、气候分异的规律性, 正确理解和掌握大气、气候与人类的关系。

二、考核知识点与考核目标

- (一) 大气环流和气候分异规律 (重点)
- 识记: 干洁空气; 气温直减率; 大气环流; 季风; 潜热传输
- 理解: 对流层的主要特点; 地转偏向力的特点及其意义; 季风的形成; 气候的纬度地带性、干湿带性和垂直带性的分异规律
- 应用: 东亚季风与南亚季风的特点及成因差异; 解释“一山有四季, 十里不同天”

(二) 大气圈水汽输送等(次重点)

识记: 气溶胶; 辐散、辐合; 焚风、高原季风

理解: 气溶胶的产生及作用和意义; 海陆风、高原季风、山谷风、焚风、“城市热岛”和“城市风”的成因; 全球性气压带的形成、行星风系的成因; 水汽的垂直输送及其意义、水汽的水平输送及其意义

应用: 人类与大气圈的相互作用关系

(三) 气候分异规律等(一般)

识记: 海陆风、山谷风、“城市热岛”和“城市风”; 显热传输; 气候

理解: CO_2 、 O_3 和水汽的分布规律及其变化对环境的影响; 风速的日变化; 大气的辐合与辐散的原因, 气旋与反气旋的成因; 高低纬间能量传输的特点、海陆间能量传输的特点、高低空之间能量传输的特点; 全球湿度和降水的分布特点

应用: 温室气体与气候变暖; 气候分异规律

第六章 水圈与水量平衡

一、学习目的与要求

本章主要介绍了水圈的组成、结构、演化, 水的运动与水分平衡, 水圈与人类的关系。通过本章学习, 要求掌握水圈的组成、结构及其演化, 水的运动与水分平衡, 正确理解并掌握水圈与人类的关系。

二、考核知识点与考核目标

(一) 河水、海水及冰川等水体的运动规律; 水循环过程、机理及其意义; 全球、区域和流域水量平衡, 造成水资源紧张的原因(重点)

识记: 水系; 流域; 水循环; 潮汐; 水量平衡

理解: 径流的形成过程、河水各种补给类型的特点; 湖泊的分类; 潮汐的类型、潮汐的成因; 洋流对地理环境和人类的影响

应用: 径流的形成及季节变化特点; “南水北调”跨流域调水的意义

(二) 水圈及水循环(次重点)

识记: 河网密度; 径流; 沼泽; 层流、紊流

理解: 河水运动的特点、冰川运动的特点、波浪的特点及作用; 径流的季节变化特点、影响径流年际变化的因素; 洋流及其分类; 造成水灾、水荒的原因

应用: 水循环的机理、水循环的基本过程、水循环的意义

(三) 水圈及水平衡(一般)

识记: 海水的盐度; 河流; 湖泊; 地下水、含水层、隔水层、上层滞水、潜水、承压水; 冰川; 大循环、小循环; 潮流

理解: 海水盐度、温度、密度的分布规律; 湖泊的作用、沼泽的形成条件、沼泽的改造利用途径; 地下水开发利用中应注意的问题; 冰川的形成过程; 世界表层洋流分布规律、厄尔尼诺现象

应用: 地下水的类型及开发利用; 人类与水圈的相互作用关系

第七章 生物圈与生态系统

一、学习目的与要求

本章主要介绍了生物圈的组成、结构，生物圈的形成与演化和生态系统，人与生物圈的关系等。通过本章的学习，考生应当了解生物圈的组成、生物圈的结构特点、生物圈的形成与演化，理解生态系统的组成、结构、功能及生态平衡；认识人类与生物圈的相互关系。

二、考核知识点与考核目标

(一) 生物圈的系统组成及结构特征，生态系统的组成、结构、功能，生态系统的反馈机制、抵抗力、恢复力以及生态平衡（重点）

识记：垂直准正态分布结构；营养级；生态系统；生态平衡

理解：生物圈的结构特性；生态平衡机制（包括反馈机制、抵抗力和恢复力）、生态失衡；生物圈的地域分异规律

应用：生态系统物质循环及其途径

(二) 生物圈与生态系统（次重点）

识记：生物地方性；食物链、食物网；净初级生产率；生态金字塔

理解：生物圈的结构特征：垂直准正态分布结构、水平连续不均匀结构、多级嵌套结构；生态系统的营养级结构、生物的放大作用；生态平衡的表现

应用：人类与生物圈的相互作用关系

(三) 生态系统（一般）

识记：生物圈的物质组成、元素组成、系统组成及生物组成；生物区系性；生物放大作用；净初级生产量

理解：生态系统的物质生产；生态系统能量流动的特点；生态系统中的信息类别及传递方式

应用：林德曼百分之十定律；生态平衡的维护

第三篇 圈层间的相互作用

第八章 大气圈与岩石圈的相互作用

一、学习目的与要求

本章主要介绍了岩石风化与气候、岩石圈变动与气候、地貌与气候、沙尘暴与黄土沉积等大气圈与岩石圈的相互作用。通过本章的学习，考生应当了解大气圈与岩石圈相互作用的途径与表现；理解气候对岩石风化的影响、海陆分布变化对气候的影响、地形起伏变化对气候的影响、气候与地貌的关系、气、岩相互作用与沙尘暴的产生；认识风成地貌和沙尘暴。

二、考核知识点与考核目标

(一) 气候对岩石风化的影响、气候与地貌的相互影响。（重点）

识记：风化作用；风蚀作用；地貌营力；沙尘暴

理解：不同气候条件下风化壳的特点；湿润气候区地貌发育特征

应用：大气圈和岩石圈相互作用对沙尘暴形成的影响；我国“三北”防护林建设的意义

(二) 大气圈对岩石圈的互作用（次重点）

识记：风化壳；风蚀地貌；地貌

理解：干旱气候区的地貌发育及其主要地貌类型；风蚀地貌和风积地貌的类型；沙尘暴对人类的影响

应用：青藏高原对我国气候的影响

(三) 岩石圈对大气圈的反作用（一般）

识记：物理风化、化学风化、生物风化；风积地貌

理解：岩石风化对气候的反作用；岩石圈随气候变化的均衡调整；气候与地貌的相互作用及其表现

应用：海陆分布对气候的影响；气候对地貌的塑造

第九章 水圈与岩石圈的相互作用

一、学习目的和要求

本章主要论述了岩石圈与水圈的相互作用的关系，以及岩石圈与水圈的相互作用对地貌的形成和演化的作用；介绍了岩石圈的结构与流域性质和水系发育，水的分布、负荷均衡与岩石圈的形变，构造-侵蚀-地貌循环，流水作用与流水地貌，海岸线与海岸带，海啸、泥石流、崩岸、滑坡等岩石圈与水圈相互作用的实例，以及河口地貌等。通过本章的学习，考生应当了解岩石与水之间的相互作用、岩石圈结构对水系发育和流域性质的影响、岩石圈与水圈的正反馈作用、侵蚀循环理论和剥蚀系统模式；理解水均衡对岩石圈变形的作用、流水作用与地貌发育、海岸和河口地貌类型及其成因、滑坡和泥石流的形成条件。

二、考核知识点与考核目标

(一) 岩石与水之间的相互作用，流水地貌、海岸地貌和河口地貌，滑坡、泥石流形成（重点）

识记：阶地；滑坡泥石流；三角洲

理解：流水对地貌的作用方式；坡度对坡面流水作用的影响；阶地的形成及其类型；滑坡的形态要素及其形成条件；泥石流及其形成条件

应用：陡坡耕地实施退耕还林；岩石圈与水圈相互作用的机理

(二) 水圈对岩石圈的反作用（次重点）

识记：坡面流水、沟谷流水、河流；河漫滩；河流侵蚀基准面；海岸线；海啸

理解：水对岩石风化、剥蚀的作用；岩石性质对水循环的影响；坡面流水作用的影响因素；牛轭湖的形成过程；坡面流水沉积作用及地貌；沟谷流水作用的特点及地貌；地面升降对海平面变化的影响；三角洲形成的基本条件、三角洲的结构、三角洲的类型

应用：河流作用的特点及地貌

（三）岩石圈对水圈的作用（一般）

识记：外流域、内流域；坡积物、坡积裙、洪积扇（或冲出锥）；河床均衡剖面；海岸带；崩岸；河口、河口地貌

理解：水与三大类岩石形成的关系；水系类型与岩石圈结构的关系；岩石圈结构对流域大小、形状、性质的影响；岩石圈与水圈的正反馈作用机理；戴维斯的侵蚀循环理论及其局限性；河床的平面形态分类；波浪和潮流对海岸均衡剖面的塑造；海蚀地貌类型及其成因、海积地貌类型及其成因；崩岸及其形成条件；海啸及其形成原因、海啸对岩石圈的影响；河口、河口的特点、河口分段与河口地貌类型

应用：各种地貌类型及成因；负荷均衡引起的地面升降量的计算

第十章 水圈与大气圈的相互作用

一、学习目的和要求

通过本章的学习，考生应当了解水汽的分布及相态变化对天气现象的形成和分布的影响；理解水与环流、气候的相互影响，大气环流对水循环和全球水量平衡的作用和意义，大气环流与水体运动的关系，厄尔尼诺现象、南方涛动、拉尼娜效应，风暴潮。

二、考核知识点与考核目标

（一）水的分布及运动对气候的影响、大气环流对水循环、海气相互作用的表现

（重点）

识记：厄尔尼诺；风暴潮

理解：大气环流对水循环的影响；风暴潮及其成因；水汽相态变化与天气的变化

应用：海面升降与气候变化的关系。厄尔尼诺是大气圈与水圈相互作用的结果

（二）水圈对大气圈的作用（次重点）

识记：南方涛动；拉尼娜

理解：大气运动对洋流、波浪、湖流的影响；洋流对气候的影响

应用：水圈与大气圈的相互作用对生物圈的影响；风暴潮是大气圈与水圈相互作用的结果

（三）大气圈对水圈的反作用（一般）

识记：ENSO

理解：水汽分布与天气状况；海洋性气候的形成；地表水体对局地气候的调节作用

应用：水圈对大气圈的作用；大气圈对水圈的作用；水圈与大气圈相互作用的途径

第十一章 水圈、大气圈、岩石圈的相互作用

一、学习目的和要求

本章主要通过实例论述了水圈、大气圈、岩石圈的相互作用，包括气候—海面—冰川—均衡，气候—水的分布—地球自转速度—构造运动或形变，构造运动—大气环流—水分循环，水圈、大气圈、岩石圈相互作用与冰川、冰缘地貌，水圈、大气圈、岩石圈相互作用与黄土地貌。

通过本章的学习，考生应当理解气候—海面—冰川—均衡之间的关系，气候—水的分布—地球自转速度—构造运动或形变之间的关系，构造运动—大气环流—水循环之间的关系，黄土地貌类型及成因，冰川、冰缘地貌类型及成因。

二、考核知识点与考核目标

（一）构造运动引起大气环流变化，改变水循环；黄土地貌及成因；冰川作用与冰川地貌（重点）

识记：黄土；黄土塬、黄土梁、黄土峁；冰蚀作用

理解：黄土性状及成因；构造运动——大气环流——水分循环之间的相互关系；解释“一山之隔两重天”

应用：黄土地貌是水圈、大气圈、岩石圈相互作用的结果

（二）气候——海面——冰川——均衡之间的相互关系等（次重点）

识记：冰碛物；冰蚀地貌

理解：气候——海面——冰川——均衡之间的相互关系；黄土地貌类型的成因

应用：地球自转速度变化对构造运动的影响

（三）气候——水的分布——地球自转速度——岩石圈变动和构造形变的作用机制等（一般）

识记：磽确；冰碛地貌、冰水地貌、冰缘地貌

理解：气候——水的分布——地球自转速度——岩石圈变动和构造形变的作用机制；冰川的形成条件；冰缘地貌的成因

应用：冰川地貌类型的成因

第十二章 生物圈与岩石圈、水圈、大气圈的相互作用

一、学习目的和要求

本章主要内容为生物圈与岩石圈相互作用；生物圈和大气圈相互作用；生物圈和水圈的相互作用；水圈、大气圈、生物圈的相互作用。通过本章的学习，考生应当了解生物圈与岩石圈、生物圈与大气圈、生物圈与水圈之间相互作用的表现；理解岩石—土壤—生物的联系，生物与气候变化之间的正负反馈作用，生物与水的正反馈作用，植被对水循环的影响，生物圈和大气圈及水圈三者相互作用与机制。

二、考核知识点与考核目标

（一）生物圈与大气圈的相互作用、生物圈与水圈的相互作用、生物圈与大气圈

及水圈三者之间的相互作用与机制（重点）

识记：水体富营养化；湖泊效应

理解：生物——土壤——岩石之间的关系；植被对水循环的影响；岩石性质对生物生长发育的影响

应用：城市绿地在维持城市环境中的作用；湖泊效应是水圈、大气圈和生物圈相互作用的结果

（二）生物圈对岩石圈、水圈、大气圈的作用（次重点）

识记：荒漠化效应

理解：岩石圈运动对生物的影响；植物对保持和改善大气环境的作用；水的分布对生物分布的影响

应用：绿洲效应是水圈、大气圈和生物圈相互作用的结果

（三）岩石圈、水圈、大气圈对生物圈的反作用（一般）

识记：绿洲效应；洋面封冻效应

理解：生物与大气的相互作用；风与生物的相互作用；生物与气候变化之间的正负反馈作用；水对生命诞生的作用和意义；水的多少与生物的特征和种类之间的关系；植被与水的正反馈作用；煤与石油的形成

应用：生物圈与岩石圈的相互作用；生物圈与水圈的相互作用；生物圈与大气圈的相互作用；沙漠化效应是水圈、大气圈和生物圈相互作用的结果

第十三章 水圈、大气圈、生物圈、岩石圈的相互作用与地球表层系统

一、学习目的和要求

本章主要内容为地球表层四个圈层之间的相互作用形成的物质流和能量流对地球表层系统的影响；地球表层自然环境的地域分异规律；土壤与土壤系统；喀斯特作用与喀斯特地貌。

通过本章的学习，考生应当了解地球表层系统的能量传输，跨越圈层的水循环、碳循环、氧循环、氮循环、矿质循环，土壤组成物质及性状，喀斯特地貌类型；理解地球表层系统的能量平衡，地球表层自然环境的地域分异规律，成土因素的作用，喀斯特作用（喀斯特地貌发育）的基本条件。

二、考核知识点与考核目标

（一）地球表层系统的能量平衡，地球表层自然环境的地域分异规律，土壤组成物质及性状，成土因素的作用及喀斯特地貌类型及其发育条件（重点）

识记：喀斯特作用；纬度地带性、干湿带性、垂直带性；地域分异规律

理解：土壤有机质的作用；土壤形成与发育的影响因素；喀斯特作用的空间分布特征

应用：地表系统的主要能量来源及其对地表环境的影响

（二）土壤及物质循环（次重点）

识记：喀斯特地貌；土壤质地

理解：土壤性状的表现；纬度地带性、干湿度分带性、垂直带性的分异因素及其分异表现；喀斯特作用的基本条件

应用：物质循环是圈层间相互作用的桥梁与纽带

（三）水圈、大气圈、生物圈、岩石圈的相互作用与地球表层系统（一般）

识记：矿质循环；土壤有机质

理解：太阳能、地热能、地球自转动能在地球表层系统的传输与转化；地球表层系统的辐射平衡、地面与大气的能量平衡、各纬度能量平衡与极向热输送及其意义；跨越圈层水循环、碳循环、氧循环、氮循环、矿质循环过程及其意义；土壤质地类型及其特征；土壤水分类类型及其含水量、土壤的呼吸作用；中国土壤分类系统、中国土壤水平分布模式；喀斯特地貌与圈层间的相互作用

应用：喀斯特地貌类型及其成因

第四篇 自然地理学的应用——方法、原理与实例

第十四章 地球表层环境评估与区划

一、学习目的和要求

本章主要内容为气候类型划分与气候环境评估、生物环境分区与评估、地形、地貌与地质环境评估与区划、水资源与水资源分布、土地分类、分级与评估等。通过本章的学习，考生应当了解气候类型划分的依据及柯本气候分类系统、生物环境的分级评价、地貌与地质环境评估的途径、中国地形、地貌与地质环境特征、水资源评价的主要方法，理解气候对人类的影响、生物对地表环境的塑造、水资源的特点及评价原则。

二、考核知识点与考核目标

（一）气候环境、生物环境、地貌与地质环境、水资源、土地资源的评价与区划（重点）

识记：土地适宜性；自然区划

理解：综合自然区划的原则；中国地貌与地质环境特征；生物环境的评价指标

应用：中国三大自然地理区的主要特征及其成因；主要气候类型及其分布；生物环境的评价方法

（二）气候的分类方法；生物对地表环境的重要作用；综合自然区划方法；生物环境的评价方法；河流水体水质的评价方法（次重点）

识记：生物多样性；土地；土地结构

理解：气候的分类方法；生物对地表环境的重要作用；综合自然区划方法

应用：生物环境的评价方法；河流水体水质的评价方法

（三）地球表层环境评估与区划（一般）

识记：部门自然区划；综合自然区划

理解：柯本气候分类系统；气候对人类的影响；地貌与地质环境评估标准和指标体系；水资源的特性、评价原则、评价内容；土地的含义、土地分级系统、土地分类系统、土地评估依据及土地分等；综合自然区划单位的等级系统

应用：主要的陆地生物群落及其分布；地貌与地质环境评估方法；土地分级、土地分类、土地分等

第十五章 地球表层环境预测

一、学习目的和要求

本章主要内容为地表环境预测原则和地表环境变化趋势分析，包括各圈层的变化趋势和地球表层环境总体的变化趋势等。通过本章的学习，考生应当了解地表环境预测的原则，岩石圈变化的趋势，大气圈组成与结构变化的趋势、气候变化的趋势、人类活动对大气圈的影响，海平面上升的原因、趋势及对人类的影响，生物圈结构的变化，地表系统物质流、能量流、信息流的变化趋势。

二、考核知识点与考核目标

（一）地表环境的变化趋势。（重点）

识记：温室效应

理解：地球表层环境预测的原则

应用：地表环境变化趋势

（二）大气圈与生物圈的相互作用（次重点）

识记： CO_2 的施肥效应

理解：气候变暖对生物圈结构和生物生产率变化的影响；海平面变化特点及其影响

应用：青藏高原的上升对我国西北地区气候的影响

（三）地球表层环境预测（一般）

识记：地表环境预测

理解：岩石圈变化的趋势；大气组成成分的变化特点、臭氧层的变化特点及成因；气候变化的自然趋势、人类活动对气候的影响、温室效应的后果；气候变暖对水圈组成与结构的影响；引起生物圈组成变化的因素

应用：人类活动对气候的影响

第十六章 地球表层环境的规划与管理

一、学习目的和要求

本章主要内容包括环境规划的原则、特点和分类；环境规划的编制原则、方法和步骤；环境管理及其特征、环境管理的任务与内容、环境管理的手段、环境监测管理信息系统。通过本章的学习，考生应当了解环境规划的原则，环境规划编制的程序与方法，环境管理的任务、内容与方法，环境监测管理信息系统的功能。

二、考核知识点与考核目标

（一）环境规划原则和环境管理手段（重点）

识记：环境规划；环境管理

理解：环境规划的原则与分类

（二）环境规划编制原则及编制程序；环境管理的任务与内容；环境信息系统的功能（一般）

识记：环境管理的手段；环境信息系统的概念

理解：环境规划编制原则及编制程序；环境管理的任务与内容；环境信息系统的功能

第十七章 地球表层环境的优化调控

一、学习目的和要求

本章主要介绍了对地表环境进行优化调控的概念、原理、途径、方法与模型。通过本章的学习，考生应当了解优化调控的理论基础与原理，优化调控的途径，常用优化调控模型及其应用。

二、考核知识点与考核目标

（一）优化调控、优化调控的方法与途径（重点）

识记：优化调控

理解：优化调控的方法

（二）地表环境优化调控的实质；优化调控的理论基础；优化调控的途径（一般）

识记：优化调控原理

理解：地表环境优化调控的实质；优化调控的理论基础；优化调控的途径

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

二、教材

1. 指定教材：

现代自然地理学，王建，高等教育出版社，2011年第2版

2. 参考教材:

自然地理学, 刘南威, 科学出版社, 2007 年 6 月第 2 版

自然地理学, 伍光和、五乃昂等, 高等教育出版社, 2008 年 4 月第 4 版

三、自学方法指导

1. 在开始阅读指定教材某一章之前, 先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标, 以便在阅读教材时做到心中有数, 有的放矢。
2. 阅读教材时, 要逐段细读, 逐句推敲, 集中精力, 吃透每一个知识点, 对基本概念必须深刻理解, 对基本理论必须彻底弄清, 对基本方法必须牢固掌握。
3. 在自学过程中, 既要思考问题, 也要做好阅读笔记, 把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理, 这可从中加深对问题的认知、理解和记忆, 以利于突出重点, 并涵盖整个内容, 可以不断提高自学能力。
4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识, 培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节, 在做练习之前, 应认真阅读教材, 按考核目标所要求的不同层次, 掌握教材内容, 在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥, 注重理论联系实际和具体问题具体分析, 解题时应注意培养逻辑性, 针对问题围绕相关知识点进行层次(步骤)分明的论述或推导, 明确各层次(步骤)间的逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。
2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次, 并深刻理解对各知识点的考核目标。
3. 辅导时, 应以考试大纲为依据, 指定的教材为基础, 不要随意增删内容, 以免与大纲脱节。
4. 辅导时, 应对学习方法进行指导, 宜提倡“认真阅读教材, 刻苦钻研教材, 主动争取帮助, 依靠自己学通”的方法。
5. 辅导时, 要注意突出重点, 对考生提出的问题, 不要有问即答, 要积极启发引导。
6. 注意对考生能力的培养, 特别是自学能力的培养, 要引导考生逐步学会独立学习, 在自学过程中善于提出问题, 分析问题, 做出判断, 解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事, 在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 助学学时: 本课程 8 学分, 建议总课时 144 学时。其中助学课时分配如下:

章 次	内 容	学 时
第一章	自然地理学与人类环境	3
第二章	地球与地球表层环境	6
第三章	地球表层环境与地球表层系统	3
第四章	岩石圈与地球表层轮廓	12

第五章	大气圈与气候分异规律	12
第六章	水圈与水量平衡	12
第七章	生物圈与生态系统	9
第八章	大气圈与岩石圈的相互作用	9
第九章	水圈与岩石圈的相互作用	12
第十章	水圈与大气圈的相互作用	9
第十一章	水圈、大气圈、岩石圈的相互作用	9
第十二章	生物圈与岩石圈、水圈、大气圈的相互作用	9
第十三章	水圈、大气圈、生物圈、岩石圈的相互作用与地球表层系统	12
第十四章	地表环境评估与区划	9
第十五章	地表环境预测	6
第十六章	地表环境的规划与管理	6
第十七章	地表环境的优化调控	6
合计		144

五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。
2. 试卷中对不同能力层次的试题比例大致是：“识记”为 25%、“理解”为 55%、“应用”为 20%。
3. 试题难易程度应合理：易、较易、较难、难比例为 2：3：3：2。
4. 每份试卷中，各类考核点所占比例约为：重点占 60%，次重点占 30%，一般占 10%。
5. 试题的题型有：单项选择题、多项选择题、名词解释题、简答题、论述题、分析题。
6. 考试采用闭卷笔试，考试时间 150 分钟，采用百分制评分，60 分合格。

六、题型示例（样题）

一、单项选择题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 引起空气运动的根本原因是

- | | |
|-------------|-----------------|
| A. 地区间的冷热不均 | B. 水平面上的气压梯度 |
| C. 地球自转偏向力 | D. 空气上升、下降的垂直运动 |

二、多项选择题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

在每小题列出的五个备选项中至少有两个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂、少涂或未涂均无分。

1. 地球自转的地理效应包括

- | | | |
|----------|-----------|----------|
| A. 昼夜更替 | B. 昼夜长短变化 | C. 产生偏转力 |
| D. 产生地方时 | E. 四季更替 | |

三、名词解释题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 岩浆作用

四、简答题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 简述地球形状及其环境效应。

五、论述题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 为什么说物质循环是圈层间相互作用的纽带？

六、分析题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 依据潮汐的形成过程试述“八月十八，钱塘大潮”的成因。