



学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

中国科学院地理科学与资源研究所2006年硕士生入学《地理信息系统论》考试大纲及参考书

<http://www.fristlight.cn> 2005-08-11

[作者] 中国科学院地理科学与资源研究所

[单位] 中国科学院地理科学与资源研究所

[摘要] 中国科学院地理科学与资源研究所2006年硕士生入学《地理信息系统论》考试大纲及参考书。

[关键词] 中国科学院;地理科学;资源研究;2006年;硕士生;地理信息系统论;考试大纲;参考书

本《地理信息系统概论》考试大纲适用于中国科学院研究生院地理信息系统等专业的硕士研究生入学考试。《地理信息系统概论》是地球系统科学的重要研究方向,主要内容包括地理空间表达与空间数据模型、空间关系、空间数据转换与操作、空间分析与空间信息模型、地理信息系统应用技术等方面。要求考生对其基本概念有较深入的了解,能够系统地掌握地理空间信息的存储、管理和分析的基本内容,掌握地理信息系统主要技术和方法,并具有综合应用地理信息系统分析和处理问题的能力。

一、考试内容 (一) 地理信息系统的概要

1. 地理信息系统的定义 2. 地理信息系统的组成和主要功能 3. 地理信息系统的发展 (二) 地理空间与空间数据库 1. 地理空间及其表达 2. 空间数据模型与数据结构 3. 关系数据库与空间数据库 4. 空间数据的元数据 (三) 空间数据处理与转换 1. 地图投影与空间座标变换 2. 空间数据编辑与拓扑关系建立 3. 地图拼接与裁剪 4. 空间数据可视化与显示 (四) 空间信息分析模型 1. 空间拓扑叠加分析 2. 基于域的空间分析 3. 数字地面模型 4. 网络分析 5. 空间定位与配置优化分析 (五) 地理信息系统应用 1. 地理信息系统应用设计与开发模式 2. 地理信息系统在城市与区域规划中应用 3. 地理信息系统在资源与环境分析评价中的应用

二、考试要求 (一) 基本概念与基础理论 基本了解地理信息系统发展的历程,理解并掌握地理空间表达与空间分析基础理论,对空间数据模型、空间数据库结构和空间分析方法等基础方法有较深入的理解和认识。(二) 空间数管理与分析的技术与方法 比较深刻地认识地理信息常用的空间分析模型和方法,掌握常用地理信息系统的软件和数据库系统,并对地理信息系统的应用有一定的认识和实际经验。

三、主要参考书目 1 陈述彭、鲁学军等. 地理信息系统导论. 北京: 科学出版社, 1999 2 龚健雅. 地理信息系统基础. 北京: 科学出版社, 2001 编制单位: 中国科学院地理科学与资源研究所 编制日期: 2004年7月10日

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: leisun@fristlight.cn

