

《地图学原理》考试大纲

适用专业名称：测绘工程

科目代码及名称

考试大纲

64 地图学原理

一、 考试目的与要求

测试考生对地图学原理的理解和掌握情况。主要内容包括地图定义与基本特征、地图分类与构成要素、地图学概念与其他相邻学科关系、地图投影概念、变形、分类等，常用几种地图投影(墨卡托投影、高斯投影等)，地图符号概念、特征、分类、及色彩要素；地图概括的原理方法步骤；普通地图、专题地图的基本理论和设计制作方法等。要求考生准确记忆基本概念，理解基本理论，掌握制图方法，并能应用基础理论和方法解决制图实践中的复杂问题。

二、 试卷结构（满分 100 分）

内容比例：

地图基本知识	约 10 分
地图的数学基础	约 15 分
地图符号	约 10 分
地图概括	约 10 分
普通地图	约 15 分
专题地图	约 20 分
地图设计与制作	约 5 分
扩展部分	约 15 分

题型比例：

客观题	约40分
1. 选择题	约20分
2. 名词解释	约20分
主观题	约60分
1. 计算题	约20分
2. 综合应用题	约40分

三、 考试内容与要求

（一）地图基本知识

考试内容

地图定义和基本特性；地图的分类方法；地图的构成要素；地图学与相邻学科的关系。

	<p>考试要求</p> <ol style="list-style-type: none">1. 理解地图定义和基本特性。2. 掌握地图的分类方法3. 掌握地图的构成要素4. 了解地图学的概念，了解地图学与相邻学科的关系 <p>（二）地图的数学基础</p> <p>考试内容</p> <p>坐标框架及坐标系；比例尺的分类与应用；地图投影概念、地图投影分类；常用几种地图投影；地形图图幅计算方法。</p> <p>考试要求</p> <ol style="list-style-type: none">1. 了解大地水准面、大地球体、地球椭球体的概念，知晓大地控制的主要任务和我国的大地坐标系统的基准位置2. 掌握地图比例尺的概念、类型及其作用3. 掌握地图投影的概念和地图投影变形的主要表现方面及其分布规律，掌握正轴等角圆柱投影、正轴等角圆锥投影等一系列的基本投影方法。4. 掌握依据图幅号进行地形图的查询和根据地理坐标查询地形图编号的方法。 <p>（三）地图符号</p> <p>考试内容</p> <p>地图符号的概念、特征、分类、量表、视觉变量及其视觉感受效果；地图符号设计的原则及其影响因素，学会点、线、面符号的设计方法；色彩三要素；地图注记等。</p> <p>考试要求</p> <ol style="list-style-type: none">1. 掌握地图符号的概念、特征、分类、量表、视觉变量及其视觉感受效果。2. 理解地图符号设计的原则及其影响因素，学会点、线、面符号的设计方法。3. 了解色彩三要素及其表示与象征，掌握色彩的应用方法。4. 了解地图注记的功能、构成元素和图面配置方式。 <p>（四）普通地图</p> <p>考试内容</p> <p>普通地图的定义、类型、内容、特征；自然地理要素和社会经济要素的表达方法。</p> <p>考试要求</p> <ol style="list-style-type: none">1. 掌握普通地图的定义、类型、内容、特征、查询和国家地理信息数据库。2. 掌握地形图上自然地理要素（主要是地貌的各种表示方法）和社会经济要素（如居民地的表示等）的表示方法。 <p>（五）专题地图</p>
--	---

	<p>考试内容</p> <p> 专题地图的定义、分类及特征；点、线、面要素的表达方法及相互关系。</p> <p>考试要求</p> <p>1. 掌握专题地图、地图集、电子地图集的定义、分类及其基本特征。</p> <p>2. 掌握点状要素、线状要素和面状要素 7 种表示方法和其他表示方法的使用条件与相互关系。</p> <p>（六）地图概括</p> <p>考试内容</p> <p> 地图概括的实质、方法与步骤；地图概括的基本过程；不同地图要素的概括方法。</p> <p>考试要求</p> <p>1. 掌握地图概括的实质、原则、方法步骤和影响地图概括的主要因素。</p> <p>2. 掌握地图概括的基本过程，了解数量特征和质量特征的概括法。</p> <p>3. 了解地图概括数学模式的主要内容。</p> <p>（七）地图设计与制作</p> <p>考试内容</p> <p> 普通地图的设计流程；专题地图的设计流程。</p> <p>考试要求</p> <p>1. 了解普通地图设计的基本特点。</p> <p>2. 掌握专题地图编制的一般过程及方法。</p> <p>（七）扩展部分</p> <p>考试内容</p> <p> 遥感和 GIS 的一般知识；国内外常用 GIS 软件；计算机制图原理方法及过程。</p> <p>考试要求</p> <p>1. 了解遥感和 GIS 的一般知识。</p> <p>2. 了解 GIS 的常用软件。</p> <p>3. 了解计算机制图的基本原理和主要过程。</p> <p>参考书目：</p> <p>《地图制图学基础》 祁向前主编 武汉大学出版社 2023 年</p>
--	---