

# 2025 年硕士研究生复试科目考试大纲

## （学术型）

学院名称（公章）：地理科学学院

专业代码及名称：120405 土地资源管理	科目代码及名称：高等数学
试卷总分：100 分	考试时间：180 分钟
<p><b>考试大纲：</b></p> <p>本课程考察学生掌握集合与函数、极限和连续、一元与多元函数微积分、向量代数与空间解析几何、常微分方程、无穷级数等方面的基本概念、基本理论和基本运算方法。应注意各部分知识结构及知识的内在联系；应具有一定的抽象思维能力、逻辑推理能力、运算能力；能运用基本概念、基本理论和基本方法正确地判断和证明，准确的计算；能综合运用所学知识分析并解决简单的实际问题。</p> <p><b>3.1 函数、极限、连续</b></p> <p><b>3.1.1 考试内容</b></p> <p>函数的概念及表示法、函数的有界性、单调性、周期性和奇偶性复合函数、反函数、分段函数和隐函数、基本初等函数的性质及其图形、初等函数、函数关系的建立。</p> <p>数列极限与函数极限的定义及其性质、函数的左极限和右极限、无穷小量和无穷大量的概念及其关系、无穷小量的性质及无穷小量的比较、极限的四则运算、极限存在的两个准则（单调有界准则和夹逼准则）、两个重要极限：</p> $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sin x}{x} = 1 \qquad \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$ <p>函数连续的概念、函数间断点的类型、初等函数的连续性、闭区间上连续函数的性质。</p> <p><b>3.1.2 考试要求</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 理解函数的概念，掌握函数的表示法，会建立应用问题的函数关系。</li><li>2. 了解函数的有界性、单调性、周期性和奇偶性。</li><li>3. 理解复合函数及分段函数的概念，了解反函数及隐函数的概念。</li></ol>	



4. 掌握基本初等函数的性质及其图形，了解初等函数的概念。
5. 了解数列极限和函数极限（包括左极限与右极限）的概念。
6. 了解极限的性质与极限存在的两个准则，掌握极限的四则运算法则，掌握利用两个重要极限求极限的方法。
7. 理解无穷小量的概念和基本性质，掌握无穷小量的比较方法。了解无穷大量的概念及其与无穷小量的关系。
8. 理解函数连续性的概念（含左连续与右连续），会判别函数间断点的类型。
9. 了解连续函数的性质和初等函数的连续性，理解闭区间上连续函数的性质（有界性、最大值和最小值定理、介值定理），并会应用这些性质。

### 3.2 一元函数微分学

#### 3.2.1 考试内容

导数和微分的概念、导数的几何意义和经济意义、函数的可导性与连续性之间的关系、平面曲线的切线与法线、导数和微分的四则运算、基本初等函数的导数、复合函数、反函数和隐函数的微分法、高阶导数、一阶微分形式的不变性、微分中值定理、洛必达（L'Hospital）法则、函数单调性的判别、函数的极值、函数图形的凹凸性、拐点及渐近线、函数图形的描绘、函数的最大值与最小值。

#### 3.2.2 考试要求

1. 理解导数的概念及可导性与连续性之间的关系，了解导数的几何意义与经济意义（含边际与弹性的概念），会求平面曲线的切线方程和法线方程。
2. 掌握基本初等函数的导数公式、导数的四则运算法则及复合函数的求导法则，会求分段函数的导数，会求反函数与隐函数的导数。
3. 了解高阶导数的概念，会求简单函数的高阶导数。
4. 了解微分的概念、导数与微分之间的关系以及一阶微分形式的不变性，会求函数的微分。
5. 理解罗尔（Rolle）定理、拉格朗日（Lagrange）中值定理，了解泰勒（Taylor）定理、柯西（Cauchy）中值定理，掌握这四个定理的简单应用。
6. 会用洛必达法则求极限。
7. 掌握函数单调性的判别方法，了解函数极值的概念，掌握函数极值、最大值和最小值的求法及其应用。



8. 会用导数判断函数图形的凹凸性（注：在区间 $(a,b)$ 内，设函数 $f(x)$ 具有二阶导数。当 $f''(x) > 0$ 时， $f(x)$ 的图形是凹的；当时， $f''(x) < 0$ 时， $f(x)$ 的图形是凸的），会求函数图形的拐点和渐近线。

9. 会描述简单函数的图形。

### 3.3 一元函数积分学

#### 3.3.1 考试内容

原函数和不定积分的概念、不定积分的基本性质、基本积分公式、定积分的概念和基本性质、定积分中值定理、积分上限的函数及其导数、牛顿-莱布尼茨（Newton- Leibniz）公式、不定积分和定积分的换元积分法与分部积分法、反常（广义）积分、定积分的应用。

#### 3.3.2 考试要求

1. 理解原函数与不定积分的概念，掌握不定积分的基本性质和基本积分公式，掌握不定积分的换元积分法与分部积分法。
2. 了解定积分的概念和基本性质，了解定积分中值定理，理解积分上限的函数并会求它的导数，掌握牛顿-莱布尼茨公式以及定积分的换元积分法和分部积分法。
3. 会利用定积分计算平面图形的面积、旋转体的体积和函数的平均值，会利用定积分求解简单的经济应用问题。
4. 了解反常积分的概念，会计算反常积分。

### 3.4 多元函数微积分学

#### 3.4.1 考试内容

多元函数的概念、二元函数的几何意义、二元函数的极限与连续的概念、有界闭区域上二元连续函数的性质、多元函数偏导数的概念与计算、多元复合函数的求导法与隐函数求导法、二阶偏导数、全微分、多元函数的极值和条件极值、最大值和最小值、二重积分的概念及其基本性质和计算、三重积分的概念及其基本性质和计算。

#### 3.4.2 考试要求

1. 了解多元函数的概念，了解二元函数的几何意义。
2. 了解二元函数的极限与连续的概念，了解有界闭区域上二元连续函数的性质。
3. 了解多元函数偏导数与全微分的概念，会求多元复合函数一阶、二阶偏导数，



会求全微分, 会求多元隐函数的偏导数。

4. 了解多元函数极值和条件极值的概念, 掌握多元函数极值存在的必要条件, 了解二元函数极值存在的充分条件, 会求二元函数的极值, 会用拉格朗日乘数法求条件极值, 会求简单多元函数的最大值和最小值, 并会解决简单的应用问题。

5. 了解二重积分的概念与基本性质, 掌握二重积分的计算方法(直角坐标、极坐标); 了解三重积分的概念及其基本性质和计算, 掌握三重积分的计算方法(直角坐标)。

### 3.5 空间解析几何与向量代数

#### 3.5.1 考试内容

向量的概念、向量的线性运算、向量的数量积和向量积、向量的混合积、两向量垂直平行的条件、两向量的夹角、向量的坐标表达式及其运算、单位向量、方向数与方向余弦、曲面方程和空间曲线方程的概念、平面方程、直线方程、平面与平面、平面与直线、直线与直线的夹角以及平行、垂直的条件、点到平面和点到直线的距离。

#### 3.5.2 考试要求

1. 理解空间直角坐标系, 理解向量的概念及其表示。
2. 掌握向量的运算(线性运算、数量积、向量积、混合积), 了解两个向量垂直、平行的条件。
3. 理解单位向量、方向数与方向余弦、向量的坐标表达式, 掌握用坐标表达式进行向量运算的方法。
4. 掌握平面方程和直线方程及其求法。
5. 会求平面与平面、平面与直线、直线与直线之间的夹角, 并会利用平面、直线的相互关系(平行、垂直、相交等)解决有关问题。
6. 会求点到直线以及点到平面的距离。
7. 会求点到直线以及点到平面的距离。了解曲面方程和空间曲线方程的概念。

参考书目: 《高等数学》同济大学数学系高等教育出版社第六版, 2007

学位点负责人(签字):      学院负责人(签字):





# 2025 年硕士研究生复试（加试）科目考试 大纲 （学术型）

学院名称（公章）：地理科学学院

专业代码及名称： <b>120405 土地资源管理</b>	科目代码及名称： <b>土地利用管理</b>
试卷总分： <b>100 分</b>	考试时间： <b>180 分钟</b>
<p><b>考试大纲：</b></p> <p>（1）明确土地利用管理方面的基本概念。（2）了解农用地利用与流转管理、永久基本农田建设与保护、土地利用督查监测。（3）掌握土地利用规划与计划管理、城乡建设用地开发与集约利用、土地利用生态管理。（4）重点掌握农用地转用与土地征收管理、建设用地供应管理、土地综合整治。</p> <p><b>第一章 绪论</b></p> <p>第一节 土地利用概述；</p> <p>第二节 土地利用管理的概念和内容；</p> <p>第三节 土地利用管理的目标</p> <p><b>第二章 土地利用规划与计划管理</b></p> <p>第一节 土地利用规划与计划管理概述；</p> <p>第二节 土地利用规划体系；</p> <p>第三节 土地利用年度计划；</p> <p>第四节 土地用途管制</p> <p><b>第三章 土地征用管理</b></p> <p>第一节 土地征用概述；</p> <p>第二节 土地征用的原则与条件；</p> <p>第三节 土地征用的实施程序；</p> <p>第四节 土地征用的补偿与安置；</p> <p>第五节 土地征用若干问题讨论</p> <p><b>第四章 国家建设用地划拨管理</b></p> <p>第一节 建设用地的含义与分类；</p>	



第二节 建设用地土地使用权的获得；

第三节 划拨建设用地的程序与补偿安置；

第四节 划拨土地使用权交易；

第五节 划拨用地管理的其他工作

## **第五章 土地市场运行与管理**

第一节 土地使用制度改革与土地市场建立；

第二节 土地市场体系与运行特征；

第三节 国有土地使用权出让；

第四节 国有土地使用权转让；

第五节 国有土地使用权出租与抵押；

第六节 国企改革中划拨土地使用权处置与管理；

第七节 农村土地使用权市场管理。

## **第六章 城市土地利用管理**

第一节 城市土地及其利用；

第二节 城市用地条件分析与评定；

第三节 城市用地规划管理；

第四节 城市土地开发；

第五节 城市土地储备

## **第七章 乡(镇)村建设用地管理**

第一节 乡(镇)村建设用地管理概述； 第二节 乡(镇)村建设用地的方式与原则； 第三节 村镇建设规划与用地要求； 第四节 乡(镇)村建设用地的审批管理。第五节 乡(镇)村建设用地的有偿使用与费用补偿

## **第八章 农用地利用与管理**

## **第九章 特殊用地的利用与管理**

## **第十章 土地开发复垦整理管理**

第一节 土地开发复垦整理概述；

第二节 待开发复垦整理土地资源的调查与评价；

第三节 土地开发整理项目的可行性研究；

第四节 土地开发整理规划编制与项目管理；



第五节 土地复垦的规划与管理。

## 第十一章 土地利用动态监测

参考书目：欧名豪：《土地利用管理》第二版，中国农业出版社，2011.6

学位点负责人（签字）：      学院负责人（签字）：





# 2025 年硕士研究生复试（加试）科目考试 大纲 （学术型）

学院名称（公章）：地理科学学院

专业代码及名称：120405 土地资源管理	科目代码及名称：土地利用规划学
试卷总分：100 分	考试时间： 180 分钟
<p><b>考试大纲：</b></p> <p>本《土地利用规划学》考试大纲适用于内蒙古师范大学土地资源管理、公共管理等学科专业的硕士研究生入学复试考试。</p> <p>土地资源是人类赖以生存和发展的自然环境资源。土地面积有限性和对土地需求的增长性之间的矛盾解决需借助于科学、合理的土地利用规划来完成。而土地利用规划学则在土地利用规划相关理论的指导下，详细地掌握国土空间规划、土地利用专项规划、土地利用详细规划的编制依据和编制方法，其中重点掌握国土空间规划的全部内容、土地整治规划和永久基本农田保护区规划等土地利用专项规划、耕地规划和牧草地规划等土地利用详细规划。</p> <p><b>第一章 绪论</b></p> <p>1. 明确土地及土地利用的含义。</p> <p>2. 明确土地利用规划的含义及土地利用规划学的研究对象，阐明土地利用规划的任务、内容及土地利用规划体系和程序。</p> <p><b>本章重点：</b></p> <p>1. 土地利用规划学的研究对象</p> <p>2. 土地利用规划的任务、内容、体系、程序</p> <p><b>第二章 土地利用规划的理论原则</b></p> <p>明确土地利用规划的相关理论及原则。</p> <p><b>本章重点</b></p> <p>土地利用规划的地租和地价理论、土地区位理论、持续利用理论、生态经济理论、人地协调理论、系统工程理论。</p> <p><b>第三章 国土空间规划规划</b></p>	



1. 阐明国土空间规划的目标、任务、内容及程序
2. 详细掌握国土空间规划的编制过程。

### **本章重点、难点内容**

国土空间规划的编制过程。

## **第四章 土地供给量预测**

掌握土地利用现状分析与评价、土地供需平衡分析等问题的方法与过程。

### **本章重点、难点内容**

1. 土地利用现状分析
2. 土地适宜性评价

## **第五章 土地需求量预测**

掌握土地需求量预测的内容及方法。

### **本章重点、难点内容：**

1. 土地需求量预测
2. 土地供需分析

## **第六章 土地利用结构与布局**

掌握土地利用结构调整与土地利用布局的相关内容。

### **本章重点、难点内容**

1. 土地利用结构
2. 土地利用宏观布局

## **第七章 居民点用地规划**

掌握城镇布局相关理论的基础上，重点掌握居民点用地规模及布局的相关内容。

### **本章重点、难点内容**

1. 城镇用地规模的测算
2. 居民点用地规划及布局

## **第八章 交通运输用地规划**

掌握各类交通运输用地规划及占地面积概算

### **本章重点、难点内容**

各类交通用地占地面积概算和用地配置要求

## **第九章 水利工程用地规划**



明确水土资源平衡的重要作用的基础上，掌握供水工程用地规划和灌排工程用地规划的相关内容。

#### **本章重点、难点内容**

1. 水土资源平衡
2. 供水工程用地规划、灌排工程用地规划

### **第十章 农业用地规划**

重点掌握耕地规划和牧草地规划的相关内容的基础上，了解其他农业用地规划的内容。

#### **本章重点、难点内容**

1. 耕地规划
2. 牧草地规划

### **第十一章 土地利用专项规划**

在明确土地利用专项规划所包含的内容的基础上，让学生重点掌握永久基本农田保护区规划与土地整治规划的规划内容及编制过程。

#### **本章重点、难点内容**

1. 永久基本农田保护区规划
2. 土地整治规划

### **第十二章 土地利用规划环境影响评价**

掌握土地利用规划环境影响评价的类型、内容及方法体系。

#### **本章重点、难点内容：**

土地利用规划环境影响评价的方法及应用

### **第十三章 土地利用规划的论证方法**

掌握土地利用规划的相关论证方法。

#### **本章重点、难点内容：**

土地利用规划可行性研究及土地利用规划方案的可持续性评价

### **第十四章 土地利用规划的实施管理**

明确并掌握土地利用规划的实施与相关管理的相互关系。

#### **本章重点、难点内容**

1. 土地用途管制的实施



2. 土地利用计划管理

3. 土地利用动态监测

参考书目：王万茂、董祚继等：《土地利用规划》，科学出版社，2006. 10

学位点负责人（签字）：      学院负责人（签字）：

