

## 2012 年硕士研究生入学考试复试考试大纲

考试科目	复试 复变函数	考试形式	笔试（闭卷）
考试时间	120 分钟	考试总分	200 分（推免生复试 100 分）
<p><b>一、总体要求</b></p> <p>注重对本学科的基本知识和基本方法的正确理解和掌握情况的考核。</p> <p><b>二、内容及比例</b></p> <p>1、复数及其几何意义。掌握复数的运算及其几何意义。掌握复变函数的极限和连续性质。</p> <p>2、掌握解析函数和 Cauchy-Riemann 方程；掌握初等解析函数的性质及其单叶性区域的确定；掌握初等多值函数的单值区域的确定方法；掌握对数函数、幂函数的性质、解析区域的确定及其计算。</p> <p>3、正确理解复积分的定义和复积分存在的条件；正确掌握 Cauchy 积分定理、复合闭路定理；正确理解和掌握 Cauchy 积分公式的意义、证明方法和应用，掌握与其相关的一些重要推论；能够正确运用公式计算复积分。</p> <p>4、正确理解掌握复变函数项级数的 Weierstrass 定理；掌握解析函数和幂级数的关系；掌握辐角原理和 Rouché 定理的意义和应用；掌握最大模原理的意义。</p> <p>5、掌握解析函数的 Laurent 展式及其应用；正确理解和掌握孤立奇点的定义、判定方法；正确掌握留数定理及其证明，并能够利用留数定理计算定积分。</p> <p>6、正确掌握共形映射的概念；掌握分式线性变换及其性质；掌握基本的三类分式线性变换。</p> <p><b>三、题型及分值</b></p> <p>选择题：10%</p> <p>填空题：20%</p> <p>简答题：30%</p> <p>计算题：40%</p>			