**科目名称：泛函分析**

一、考试内容

第1章 线性距离空间

知识点：距离空间、点集与映射的基本概念及性质，赋范空间的完备性，经典Banach空间，稠密集，疏朗集，第二纲集，压缩映射原理及其应用。

第2章 Hilbert空间

知识点：内积空间及其应用。

第3章 Banach空间上的有界线性算子

知识点：线性算子的有界性、连续性；算子范数的定义，算子或泛函范数的计算；共鸣定理，Hahn-Banach定理，开映射，逆算子，闭图象定理及其应用；共轭空间的表示。

第4章 有界线性算子谱论

知识点：具体有界线性算子的谱的计算，紧算子、自伴算子的性质。

二、主要参考书

泛函分析，江泽坚、孙善利，高等教育出版社泛函分析，刘炳初编著