

**浙江科技学院2019年
硕士研究生入学复试课程考试大纲**

复试课程名称：**近代物理实验**

专业类别： 学术型 专业学位

适用专业：**0702 物理学**

一、基本内容

(一) 误差分析与数据处理

1. 测量误差和不确定度概念；
2. 随机变量的概率分布；
3. 随机误差的统计分析；
4. 实验结果的不确定度；
5. 分布规律的 χ^2 检验、最小二乘拟合；
6. 系统误差的限制和消除。

(二) 实验

1. 弗兰克-赫兹实验；
2. 氢与氘原子光谱；
3. 密立根油滴实验；
4. 塞曼效应；
5. 电子自旋共振；
6. 高真空的获得与测量；
7. 金属热电子逸出功测定；
8. 光拍法测量光速。

二、考试要求（包括考试时间、总分、考试方式、题型与分数比例等）

(一) 考试时间：90分钟；

(二) 总分：100分；

(三) 考试方式：闭卷，笔试；

(四) 题型与占比：

- 1、试卷题型：计算题、问答题（每题 20分，共5题）；
- 2、占比：误差分析与数据处理 40%，实验 60%。

三、主要参考书目

《近代物理实验教程》（第2版），吴先球、熊予莹主编，科学出版社，2016.

《近代物理实验教程概述》（第4版），林木欣 主编，科学出版社，1999.