

实验题目：测量地球的半径和质量

已知条件：万有引力常数： $G = 6.6726 \text{ m}^3 \cdot (\text{kg})^{-1} \cdot \text{s}^{-2}$ ，其他物理参量不可直接采用，但可以用仪器直接或间接测量。

实验条件：穷尽你所有的资源。

实验环境：整个宇宙。

实验要求：(1) 安全，(2) 尽可能准确

实验分为两个阶段：

1、 方案设计阶段

穷尽所能，开拓创新，大胆设想，设计若干实验方案。

实验方案可以分：你现在有条件能实现的方案；将来有条件可以实现的方案；假设条件下的思想实验方案等。

按实验方案的优良排序，于 3 月 30 日前将方案设计报告提交到“学在浙大”平台。

2、 实验实施阶段

选取或优化可实现的测量方案。

实验每个环节都必须是安全的，**实验者承担所有安全责任。**

穷尽所能，完成实验内容，按实验的规范和要求完成实验报告（报告模版如下），于 4 月 6 日前将实验报告提交到“学在浙大”平台。

附：实验报告模版

一、实验目的

二、实验内容

三、实验原理

四、实验仪器

五、实验步骤和数据记录

六、实验数据处理和误差分析

七、实验体会