

# 大学物理测量折射率实验报告(精选9篇)

随着社会不断地进步，报告使用的频率越来越高，报告具有语言陈述性的特点。那么什么样的报告才是有效的呢？下面是小编为大家整理的报告范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

## 大学物理测量折射率实验报告篇一

传统习题的功能较单一，多以测试物理知识为主，对学生的解题指导极少涉及。而国外优秀习题资源教材在此方面却有很大改进，习题设置具备很多新特色和新功能，非常值得我国物理教育界参考和借鉴。传统的大学物理习题教学模式最常用的教学方法是讲授法，甚少考虑让学生积极，有效，主动，自主地参与课堂教学，这种习题教学方式很难提高学生的学习兴趣，在应用能力和综合素质的培养方面欠缺很多，缺乏以学生为中心，强调互动，强调自主学习的教学模式。

## 大学物理测量折射率实验报告篇二

首先，上课一定要认真听讲！抓住上课的时间，不要总是想着自己课下自学什么的，那学费不是白交了。上课时老师会透露出重点，最重要的是，你课上学的是思想，是解决问题的思想，不单单是知识。以后工作时知识可能会淡忘，但是遇到问题怎么想，那些物理学思想是最重要的，而这个恰恰是书本上自学不来的。不要说工作了，考试也是如此，掌握了思想，远远比刷题管用。

然后，课上要不要记笔记呢。我的建议是，尽量不要记。尤其是上课内容，千万不要记。这样盲目记笔记其实是不用动脑子的，而且也容易错失老师的一些很关键的话，很重要的思想，你不知道。那么记什么呢？记你的问题。上课时突然想到的问题，要及时记下来，课后一定要找老师解决，或者找

同学，尽量不留疑问。

然后，看老师的课件。一般老师会把课件发到公共邮箱里，一定要把它们都下载下来，最好下到手机上，随时看。在地铁上，在排队时，反正我身边的大神都是如此。这是一个复习的过程，因为没有记笔记，所以我觉得这个过程很重要。

接着，看书。课本上的知识和老师讲的是大同小异的。但有时形式不同，或者顺序不同。看书的过程，是在梳理知识，也很重要。这时候可以系统地看，相比较课件，看书是把知识串了起来，在各个章节中找联系，找关系。譬如磁场和电场这两章，其实很多公式都是对应的，很多思想也有相似的地方。例如磁介质与电介质等等。

有人问，物理要不要刷题？我的建议是，做精题。题不要多，但要精。就是做完一道题，你要去思考，这道题考的知识点是什么，没考的是什么，还能怎么问等等。会了这个知识点或者这些知识点，就会做这一类题。接着看下一个，不做无谓的事。

还有一件事很重要，就是讨论。对于物理而言，同学间的讨论很重要。你当然可以与老师用email联系，探讨问题，但那样不够即时，效果可能不太好。我特别推荐的是，一个寝室的室友最好一起讨论。实在不能解决了再去问老师。这是一个互相提升的过程，有助于加深对知识的理解。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

点击下载文档

搜索文档

## 大学物理测量折射率实验报告篇三

本文基于地方性本科院校应用型人才培养模式的转型需求，本文从教学硬件资源建设和教学运行体系建设等方面对《大学物理实验》教学进行了较为系统的改革探索。通过改革，初步搭建了《大学物理实验》教学和各理工科专业实验基本技能需求的桥梁，确保《大学物理实验》课程在各理工科专业课程群的基础性地位，突出了《大学物理实验》课程教学的工程项目意识。

应用型人才培养；大学物理实验；基础性地位；工程实训模式

地方二本院校面临着向应用型高校转型的任务。所谓应用型就是要培养面向市场需求的应用型人才，但他的专业设置与职业技术学院的培养模式有这本质区别。地方二本院校的专业设置是以学科为基础的，职业技术学院专业设置是以市场职业需求为基础的[1]。因此，二本院校是培养具有系统学科基本知识和行业共同基本技能人才的高等院校。他的“应用型”与职业技术学院的“应用型”有这本质区别。二本院校的“应用型”着眼于整个学科所对应的“面”，即行业共有技能；职业技术学院的“应用型”着眼于行业的“点”，即具体职业技能。因此，二本院校的教学如何体现出“行业共有技能”的培养是一个值得探讨的课题[2, 3, 4]。《大学物理实验》作为理工科专业的必修专业基础课程，它承担着培养学生基本实验技能和工程实践能力的任务[5, 6]。如何建立一种适合各专业需求的应用型人才培养的《大学物理实验》教学模式，体现理工科的共性和各专业个性有机结合是老师

们需要思考的。

我校原来的《大学物理实验》教学内容单调，应用性不强，各理工科专业特色不明显。而且所有的老师教学方法传统，学生的学习法也单一。教师基本采取根据仪器说明书准备好实验和教学内容，教学过程中先讲实验原理和操作步骤，然后指出应注意的问题和实验的要求，最后实际操作一篇，便要求学生按照规定的实验步骤进行操作并得出结果。学生完全不思考，仅仅被动地参与。这种程序式的教学严重抹杀了学生的主动性和创造性思维的培养，偏离了应用型人才的培养目标和要求。学生的“学”和教师的“教”几乎变成了一种必须完成的“任务”。“厌学”情绪在少数学生心中弥漫。因此，我校《大学物理实验》教学模式改革箭在弦上，势在必行。

为了适应工程应用需求的《大学物理实验》教学，我校在2008年专门建设了基础物理实验中心。中心下设力学、热学、电磁学、光学、近代物理、中学物理教材教法、电子电工等7个实验室，使用面积约1900余平方米。通过中央与地方共建项目购置仪器设备总值300多万元，650多台套。2009年通过基础物理实验中心通过湖南省实验室验收评估，使我校成为湖南省《大学物理》实验教学设备最为完善高端的高校之一。这为我校的《大学物理实验》教学模式改革提供了坚实的保障。

1. 通过自编教材，解决教材“共性化”问题。根据我校教学中存在的问题和实际情况，我们改进现有“共性”实验教材，优化教学内容，体现我校各理工科专业的“个性”需求。我们按照传统的项目层次分类自编了规划教材，在基础性实验项目层次上，保留了经典的实验项目。通过这个层次的教学，主要培养学生的基本实验操作规范和习惯。在综合性实验项目层次上，设计了一些各理工科专业直接需要的物理综合技能的实验项目。通过该层次的分专业教学，架起《大学物理实验》与《专业实验》的桥梁。在创新与设计性实验层次上，

我们设计了一些开放性的实验项目，让学生基于物理基本原理，主动参与项目研究，从而培养学生创新设计的意识和基本能力。

2. 通过建章立制，解决了教学过程管理和评价机制的空泛问题。在严格执行学校各类规章制度的基础上，我们相继建立健全了《基础实验中心工作制度》、《基础实验中心仪器设备管理制度》、《基础实验中心低值易耗品管理制度》、《基础实验中心实验室安全管理规定》、《怀化学院基础实验中心关于大学物理实验教学管理的规定》、《基础实验中心实验技术人员岗位职责》、《基础物理实验室实验成绩考核实施细则》、《关于大学物理实验课程的预习报告和实验报告的有关规定》、《怀化学院基础实验中心实验报告书写规范及评分标准》等等共20项，为实验教学常规管理的科学性、规范化提供了很好的保障。

3. 通过加强教学过程管理，解决了大学物理“教”与“学”随意性问题。几年来我们认真落实《怀化学院基础实验中心关于大学物理实验教学管理的规定》等实验教学管理制度，照章办事，这敦促了教风和学风的根本性转变。教学过程中为了堵住平时考勤和考试舞弊的漏洞，我们采取了环环相扣的三部曲。一是加强实验课堂的考勤监管，将学生因故缺席情况详细信息记录在《教学情况登记本》中，并以书面和电话两种方式通知到人，安排一次补做机会，并安排教师定时定点指导。二是课堂上老师必须现场查看全部学生实验数据，对实验数据进行审核签名，不合格的当时重做。三是采用实验操作和理论考试随机组合的考试方式，杜绝实验考试的随意性。我们根据“掌握实验方法，提高动手能力”为目标的《大学物理实验》教学基本要求，将考试内容分为30%的理论考试和70%为实际操作。并且考试试卷由多套理论卷和多套操作卷随机组合，实际试卷在考试前15分钟内由学生抽签组合确定。这种随机性有效地防止试题泄密和学生同堂同卷的情况，从源头上杜绝了考试舞弊现象的发生。几个学期来，考前实验室开放，前来复习实验的学生人员暴满，平时的上课

纪律好转了，学风好转了，及格率提高了。

4. “基础性”和“工程性”是我校《大学物理实验》改革的特色。突出《大学物理实验》的基础性地位。《大学物理实验》是以物理实验的基本技术或基本物理量的测量方法为主线，再贯穿以现代误差理论、工程技术意识、现代物理实验仪器设备、器件的原理、使用方法，构建成一个完整的，但又不断发展的课程体系。掌握这些基本方法、基本技能是做好各理工科专业实验的前提。我们在教材编写过程中注重这些基本技能与各实验项目的有机结合，搭建了《大学物理实验》与各理工科专业实验的沟通的桥梁，使学生学在“物理”，用在“专业”，做实了大学物理实验在各理工科专业实验中的基础性地位。突出《大学物理实验》项目的工程运作化教学模式。我们要求学生把每一个实验项目当成一个实际的工程项目来做。我们按照“工程验收”的模式，评估学生的实验过程和实验报告，培养学生细心严谨、实事求是的态度，坦然担当实验成败的勇气。彻底改变了以前草率从事、捏造数据、抄袭实验数据与报告的局面。实现学风好转，提高教学质量，收到了很好的效果。

根据我校建立“区域性、高水平、应用型”大学的要求和各理工科专业对大学物理实验专业化的需求，我们历时八年对《大学物理实验》教学的场地、设备等硬件和教学运行模式进行了系统的改革。突出《大学物理实验》项目与各理工科专业实验技能相衔接，采用“工程实训模式”运作实验教学，确保了《大学物理实验》应用型特性和基础性地位。《大学物理实验》教学的改革是一个开放性课题，为此，我们将继续关注 and 开展该课题的探讨。

[5]严慧羽, 郭艳蕊, 宋庆功, 郭松青. 基于面向现代工程教育的大学物理实验教学的调查研究[j]. 大学物理实验, 2014, 27(4): 126-128.

[6]许永红, 葛立新, 刘晓伟, 傅院霞. “工程化”教育背景下大

学物理实验课程建设的思考[j].赤峰学院学报:自然科学版, 2012, (23):10-11.

通用雇佣合同

通用述职报告范文

通用借款抵押合同

通用年终总结

通用辞职申请书

竞聘书的通用模板

通用保安辞职报告

## 大学物理测量折射率实验报告篇四

复旦大学物理研究生，是众多报考物理研究生的学子梦寐以求的一个名额。然而，无论是从入选复旦大学的门槛还是考核方式上来看，都非常严苛。本文着重讲述复旦大学物理考研的经验心得体会，希望对即将参加复旦大学物理研究生入学考试的学生有所帮助。

### 第二段：准备阶段

首先要做的就是明确考试大纲：不同考试大纲的内容、题型和要求各异，了解大纲能使我们头脑清晰，减少失分。其次是基础知识的储备：很多题目都需要我们沉淀在本科课程中学过的某些知识点，我们要将它们归类为“GMAT解析题”和“SAT修辞题”同样重视。最后，不要忽视模拟考试：只有磨出来的把握才是真的稳定。

### 第三段：备战阶段

在复习过程中，起初如期按计划的每天复习，但中途有些迷茫，就疯狂地超前刷题，后来发现这样效果并不明显，反而不如按部就班，顺带刷题来的有效，此处顺带提醒大家需掌握复习效率。在复习资料中遇到自己不知道的知识点时，要及时查漏补缺，因为很多高分研究生不是单单在常识题上得高分的。同时，要学会合理安排时间，让时间成为朋友而不是敌人，合理的时间分配可以让你获得更高的复习效率。

### 第四段：考试阶段

考试时间是临到即逝的，决不能浪费太多的时间在思考答案上，只能使用一些自己最自信的方法，我们一定要紧盯自己的计时节奏，对于一些复杂难点尽可能跳过，否则可能会耗费我们全部时间，无法完成题目，最终错失良机。最后，我们还需保持自己的评分心态，并且克服考场压力。

### 第五段：落地反思

考上复旦大学物理研究生，使我更加感到，想要成功地面对竞争，多学一些有意思的东西并且不断提高自己的实力至关重要，同时，考试是外部环境影响考生的心理过程，最终成败不是考试条件本身决定的，而是考生本身的素质决定的，诀窍就在于要按照自己的计划行事，正确掌握难点，并且进行合理的分数规划。在此，希望这些粗浅的经验和感悟能够帮助广大考生能够有效地进行科学的复习和考试。

## 大学物理测量折射率实验报告篇五

随着时代的发展，对高等学校的教育也提出了前所未有的更高的要求，培养具有实践性、创新性的高素质人才是目前高等教育的人才首要培养任务。文章从如何提高学生对物理实验的重视度、加强以学生为主体的教学模式等方面展开，提



出了一些可行的改革方式，对于人才培养起到了积极的促进作用。

## 大学物理实验；创新型人才；自主学习

随着时代的发展，知识经济和信息浪潮不断地改变着我们的生活，同时对高等学校的教育也提出了前所未有的更高的要求，培养具有实践性、创新性的高素质人才是目前高等教育的人才首要培养任务。而大学物理实验课程作为理工科各专业的核心公共课在创新型人才培养的目标下更是不辱使命，必须担当起课程改革的重任。受传统教育思想的影响以及我国多年来的应试教育体制的制约，从中学开始，实验类的课程就不受学生的重视，相比于化学、生物等课程，物理实验更是次之。同时由于该大学物理课程又具有得天独厚的优势：实践性与创新性，因此如何提高学生的学习兴趣，培养学生创新能录是大学物理实验改革的重点和方向。

新课标中，我国高中物理必须的内容基本相同，质点力学、万有引力定律、静电学、稳恒磁场，电磁感应。选修的内容各不相同，有光学、热学、动量守恒、近代物理。而在这些内容中，涉及到的物理实验主要集中在质点力学和静电学，其他部分涉猎较少。可即使是力学和静电实验，涵盖的实验内容也较少。所涉及到的实验原理及实验仪器也较为简单，如力学部分仅仅学会游标卡尺和螺旋测微仪的使用，验证力的平行四边形定则和机械能守恒定律等。高中物理实验只要求学生掌握初步的实验技能，学会使用简单的实验仪器进行基本物理量如长度、时间、速度等物理量的测量。并学会记录实验数据，最终做出简单的实验分析。由于高中物理实验要求不高，并且在最终的高考成绩中也不计入在内，因此很多中学只会在课余的间隙给学生一些实验的指导，或者干脆就是老师课堂演示，而使学生彻底失去了实际动手的机会，以上诸因素都给大学物理实验的实施带来了障碍[1-3]。大学教育和初高中教育由于他们所教授的对象处于不同的年龄阶段，因此对学生的知识结构以及科学素养的要求也不一样。

大学物理实验是一门基础的必修课，它要求我们的学生通过大学物理实验这门课程的学习达学生对实验方法和技能的最基本的训练，熟悉并能熟练操作常用的仪器及实验原理，要求学生实验结果进行正确的记录及处理，能够自行独立地对实验结果进行分析总结，并最终写出复合科学规范的实验报告。通过以上基本要求的提出，锻炼了学生自己发现问题，设计实验解决问题、举一反三创新实验的能力。

目前，我国大多数理工高校的大学物理理论课先行，大学物理实验课程滞后几周或者一学期才开展的。总共约二十个经典实验分上下两学期完成，通过多年的实践及其他高校的走访发现大学物理实验目前存在以下问题：

### （一）学生对实验的预习不足，缺乏学习的主动性

由于对物理实验的重视度不高，有些同学甚至有一些错误的认识，认为物理实验就是最后抄抄实验报告就能取得高分。因此预习不足甚至是不预习就直接去上物理实验课的学生比比皆是。同时导致学生自信心不足，试验中遇到一些简单的问题，由于害怕弄坏仪器，不能大胆地尝试着自行解决问题，而只会一味地伸手求助于老师或其他同学。

### （二）轻过程，重结果

大多数同学物理实验就是最终记录一些实验数据，而忽略了实验的整体操作过程。对实验报有一种应付性心理，不尊重实验事实，有个别学生人为编造实验数据或直接抄袭他人数据甚至实验报告。大大降低了他们对实验原理及实验仪器的掌握，失去了大学物理实验的最基本的要求。

### （三）缺乏对实验之后的思考及创新

很多同学认为一个实验报告写完就代表这个实验真正的结束，从来不去做深层次的思考，从来不去想想这个实验是怎么设

计出来的？还有别的方法可以达到这个实验目的？如果换了某个实验仪器，实验的精度会怎样？我们还能用这类原理测量其他哪些物理量……其实可以思考的地方还有很多很多，可是我们很多学生缺少的就是这种继续深挖掘的能力。

#### （四）物理实验考核方式单一

导致学生缺乏创新性意识，只是一味地模仿和简单地重复。有的同学甚至完全不了解实验原理及仪器操作，但是也能得到一个漂亮的实验报告。这样考核方式容易引起学生思想的桎梏，失去探索的目标和方向，让实验失去本有的意义。

为了改变现有的物理实验教学的现状，实现物理实验的基本要求，提高学生创新能力的培养，本人结合自己多年的教学经验，提出以下几点建议：

##### （一）学生的重视度和积极性是首要任务

只要学生自身提高对物理实验的重视度，才会有后续的一系列举措[4-6]。因此我们的首要任务是如何提高学生的重视度。首先我们要从物理学史上下功夫，在讲解每一个实验的具体内容之前，先给学生介绍该实验的历史背景，创造情景，让学生好像身临其境，也处在当时的实验背景之下，引导学生来探寻该实验的目的及实验设计。这样学生不再是一味地接受知识，而是主动的思考实验；其次，我们要在实验应用前景上下功夫。做完了该实验，我们要给学生介绍该实验还可以应用的领域及前景，并且和不同专业的专业知识相结合，使得学生看到了物理实验的魅力所在。同时我们也可以在先行的演示实验上下功夫。可以在学生做大学物理实验之前加强普通物理演示实验教学[7-9]，尽量注重该类实验的可观性、趣味性、新颖性及广泛性，并尽量做到日常时间的开放，这样可以激发学生的好奇心和求知欲，改变学生在高中阶段对物理实验的惯性思维和认识。

## （二）加强以学生为主体的教学模式

学生是教育活动主体。由于我国传统应试性教育体制的影响，很多学生进入大学后缺少自主学习的能动性和主体性。我们的任务就是让学生成为课堂的主角，我们要在课堂教学中采用多种多样灵活的教学方式，充分发挥学生的主体地位。首先是实验选题的开放性。我们可以多设计一些开放性的实验，不在拘泥于传统的20个实验。让学生可以有足够的选择空间，可以根据他们的不同特长去选择适合他们自己的实验。其次是实验的设计也应该具有一定的开放性，学生可以根据我们已提供实验器材自主设计出也能实现该实验目的的实验，可以采用与教材不同的试验方法。教师要充分鼓励这些大胆创新的实验思想。促进学生个性化的发展。最后在学生的实验成绩上，要充分考虑学生的自主设计的实验，不能因为学生最终实验结果不准确或者不合理，而全盘否定学生，反之应该鼓励并帮助学生做有效的改进，从而实现最终的创新。

大学物理实验作为公共基础课，在培养学生实践动手能力与创新能力方面起着举足轻重的作用，本文提出了一些与新的人才发展相适应的大学物理实验改革的想法与思路，能够真正促进我国创新型人才的培养，提高大学物理实验的教学质量。

[3]张映辉. 增大实验比重强化科学素养的实践探索[c].2011年全国高等学校物理基础课程教育学术研讨会，2011.

## 大学物理测量折射率实验报告篇六

我是一名复旦大学的物理考研究生，今年已经顺利考入该校研究生，通过这次考试，我有了很多收获和体会。今天，我想分享一下自己在复旦大学物理考研过程中所获得的心得体会。

第二段：备考心态及策略

准备复旦大学物理考研需要一个良好的备考心态。在备考期间，我每天都会刻意保持一个积极的心态，遇到困难也不会灰心丧气。此外，我会结合自己的情况进行备考策略的具体制定，如合理的时间安排、计划紧凑的学习内容、适当增加自己训练量等措施。

### 第三段：学习方法及效果

学习方法对于复旦大学物理考研而言至关重要。在学习期间，我注重理论训练和实际应用的结合，通常是先复习理论，再进行实际应用的模拟和实践。我还会读一些与物理相关的科学报告和论文，这有助于我在不同学科中进行知识交叉和学科拓展。此外，在考试前几天，我会进行冲刺式的学习来提高自己的实际应试水平。

### 第四段：应试技巧及答题策略

即使备考充分，如果没有好的应试技巧和答题策略，很可能在考试中失分较多。考前我会研究往年试题，针对不同难度的题目制定不同的解题策略。同时，我还会在考试前几天温习一些物理公式，以保障自己在应试过程中的正确性和快速性。

### 第五段：总结及展望未来

通过复旦大学物理考研的经历，我真正领悟了“勤奋程度和智力水平相抵差不多”的道理。接下来，我会继续保持良好的心态，在研究生阶段更加努力学习，不断提升自己的知识素养和综合能力，积极面对未来的科研生涯，为自己的理想拼搏奋斗！

## 大学物理测量折射率实验报告篇七

复旦大学物理考研是一项极具挑战性的考试，需要考生在考

前做好充分的准备。首先，要在努力学习专业知识的同时，注重做题技巧的练习。其次，要切实做好时间规划，合理分配好每个科目的复习时间，从而保证所有科目的复习都得到充分的安排。最后，在复习期间还需要保持充足的休息和运动，以保证身体素质和心理状态的良好。

## 段落二：笔试教训

复旦大学物理考研笔试对于考生成绩的影响极大。在笔试中，考生需具备扎实的物理基础，同时能够适应复杂的思维逻辑和解题思路。笔试过程中，考生往往会遇到一些困难和挑战，需要灵活运用自己的知识和技巧来进行解决。在笔试过程中，我也深刻认识到自己的不足之处，例如解题思路不够清晰、数学基础较弱等，这些都成为了我以后提高的重要方向。

## 段落三：面试经验

复旦大学物理考研面试被认为是一个重要的环节，可以充分展现考生的思维能力和综合素质。在面试中，考官会从不同的角度出发，考察考生的知识深度、问题解决能力以及创新思维能力。在面试中，我深刻认识到自己还有许多需要改进的地方，例如表达不够清晰、解决问题的思路不够完善等。通过反思自己的面试经验，我成功地克服了许多的不足之处，并逐渐提高了自己的面试能力。

## 段落四：复习中的收获

复旦大学物理考研过程中，我不仅收获了专业知识，更重要的是收获了对学习的热爱和对生活的追求。在学习过程中，我发现自己的知识面不够广泛，于是开始积极地学习其他领域的知识，这不仅扩大了我的视野，还有助于我更好地掌握前沿科技。同时，从考研复习中，我也逐渐发现自己对科学研究的热情，将来会继续深入相关领域的研究，为科学事业做出更大的贡献。

## 段落五：心得体会

复旦大学物理考研已是历史，但对我来说，这次考试是一次宝贵的经验。从考试中，我学到了很多，不仅是知识的拓展，更是一种追求进步和自我提升的态度。我相信，不论以后面临什么样的挑战和困境，我都能够以坚定的自信和信心克服，并不断积累宝贵的经验，迸发出更加耀眼的光芒。

## 大学物理测量折射率实验报告篇八

第一段：引入话题，介绍大学物理化学的重要性和挑战性

大学物理化学作为一门重要的基础课程，是大多数专业的学生必修的一门科学课。学过物理化学的同学们都知道，这门课程不仅知识量庞大，而且理论与实践相结合，在学习过程中不可避免地遇到许多挑战。然而，正是由于其重要性和挑战性，通过学习物理化学，我们能够培养逻辑思维和实验观察能力，为以后的专业学习奠定坚实的基础。

第二段：探讨学习方法和技巧

物理化学作为一门理论性强、实验性重的课程，需要我们付出更多的努力。在学习过程中，我们可以通过以下几点来提高学习效果。首先，要善于总结和归纳，将复杂的知识点转化为简洁的概念和定律。其次，要注重理论与实践的结合，通过实际的实验操作来深化对物理化学的理解。此外，还可以借助各种辅助学习工具，如化学实验模拟软件和数学物理模型计算软件，提高学习效率。最重要的是，要保持学习的兴趣和积极性，通过积极参与讨论和思考，进一步加深对物理化学的理解。

第三段：强调培养实验观察力和逻辑思维能力的重要性

物理化学是理论与实践相结合的学科，培养实验观察力和逻辑

辑思维能力是学习物理化学的重要目标。在实验操作中，我们要严格遵守实验操作规范，认真观察实验现象，并对实验数据进行准确的分析和处理。通过实验操作，我们能够加深对物理化学理论知识的理解，并培养实验设计和实验分析的能力。在理论学习中，我们需要进行逻辑思维训练，掌握思维方法和解题技巧，能够运用所学知识解决实际问题。通过培养实验观察力和逻辑思维能力，我们能够更好地掌握物理化学知识，为日后的学习和科研奠定坚实基础。

#### 第四段：强调团队合作的重要性

在学习物理化学的过程中，我们还需要加强团队合作意识，通过群体协作来提高学习效果。实验课中，同学们可以相互配合，共同解决实验中遇到的问题。在理论学习中，我们可以组织讨论小组，相互交流和分享学习心得。通过团队合作，我们能够拓宽思维的广度和深度，充分发挥每个成员的才能和优势，为实现团队的共同目标贡献自己的力量。

#### 第五段：结束语，总结心得体会

学习大学物理化学是一项艰巨的任务，需要付出大量努力和时间。通过学习物理化学，我们能够培养实验观察力和逻辑思维能力，为以后的专业学习和科研奠定坚实的基础。同时，通过团队合作，我们能够提高学习的效率和质量，相互促进和共同提高。因此，在学习大学物理化学的过程中，我们要保持积极的学习态度和兴趣，掌握有效的学习方法和技巧，注重实践和思考，不断提高自己的实验观察力和逻辑思维能力，通过团队合作来提高学习效果，最终取得优异的成绩。

## 大学物理测量折射率实验报告篇九

1. 力学部分：该部分以牛顿运动定律为主线，各部分之间联系密切，强调矢量的概念、微积分方法在力学中的运用。如由牛顿运动定律可推出动量定理、功能原理、角动量定理等，



借助于对质点的研究方法可对刚体进行研究，质点、刚体的角动量，角动量定理及角动量守恒。这部分的难点主要有(1)变力作用下牛顿定律的积分问题，在求解这类问题时要注意正确分离变量、作合适的变量替换等。(2)质点、刚体的角动量和角动量守恒，在求解这类问题时要注意角动量的矢量性，注意角动量与动量、角动量守恒与动量守恒的区别。

2. 热学部分：该部分主要是从微观和宏观的角度阐述热力学系统的热运动规律，微观理论解释热运动的本质，宏观理论描述系统状态变化的规律，两部分彼此联系、互相补充。这部分的难点主要有(1)速率分布函数的理解，应注意从分子运动的特点和速率分布函数的定义来分析理解。(2)热力学第二定律的统计意义及熵的概念的理解，应从系统的宏观状态与微观状态数之间的关系出发，结合热力学过程自动进行的方向性来理解。

3. 电磁学部分：该部分主要是从场的观点阐述静电场、稳恒磁场的基本概念、基本规律，电磁现象的内在联系、物理本质。这部分的主要难点有(1)任意带电体场强的求解，在求解这类问题时应注意带电体电荷元的划分、场强的矢量性、坐标系的合理选取等问题。(2)有导体存在时静电场的分布及导体上的电荷分布，在求解这类问题时应注意合理应用静电平衡时导体内场强、电势分布的特点及场强、电势的叠加原理。(3)由毕奥-萨伐尔定律求某种载流体产生的磁场，求解这类问题时应注意定律的矢量性，与静电场强计算的相同点、不同点。(4)感生电场、位移电流的理解，要注意他们的产生条件、相互关系、存在空间等问题。

4. 波动光学部分：该部分主要是从光的波动性出发阐述光的干涉、衍射、偏振等现象的基本规律。这部分的主要难点是光栅的衍射规律，应从分析光的多缝干涉和单缝衍射规律入手理解光栅的衍射、缺级、分辨本领等。

5. 近代物理学部分：该部分主要介绍描述物体高速运动规律

的狭义相对论和描述微观物体运动规律的量子物理基础。相对论部分的难点是相对论运动学，对这部分的理 解应从相对论的时空观出发，正确理解惯性系的等价性，时间、空间的测量以及运动的相对性。量子物理部分的难点是(1)实物粒子的波粒二象性及德布罗意物质波的统计解释，可结合光的波粒二象性、光与实物粒子的区别、统计概率的概念以及当今量子力学界对量子力学的理论基础的争论来理解这部分内容。(2)对薛定谔方程的理解，可将量子力学研究问题的方法与经典力学进行比较，结合方程的具体简单应用理解方程的地位、应用方法及其物理意义。