



# 《平抛实验上》PPT课件



创作者：ppt制作人  
时间：2024年X月

# 目录

- 第1章 课程介绍
- 第2章 平抛运动基础
- 第3章 平抛实验准备
- 第4章 平抛实验操作
- 第5章 平抛实验拓展
- 第6章 课程总结



# 第一章 课程介绍

● 01



# 课程背景

本课程为高中物理课的一部分，旨在通过平抛实验来探讨物理学中的运动规律。通过实验，学生将能够深入了解平抛运动的原理和规律，从而加深对物理学的理解。

# 教学目标

了解平抛实验  
的意义和应用

探索物理运动规律

能够进行平抛  
实验并分析实  
验结果

数据处理和结果解  
释

掌握平抛运动  
的相关知识

包括速度、加速度  
等概念

# 课程内容

## 平抛实验的基本原理

重力加速度的影响

水平速度与竖直速度的关系

## 平抛实验的步骤和操作

设置实验装置

测量实验数据

## 平抛实验的数据处理方法

绘制图表

计算平均值



01

## 讲解配合实验演示

直观展示物理规律

02

## 学生合作实验，教师指导

培养学生合作能力

03

## 实验数据分析和讨论

深入理解实验结果

## 考核方式

学生的考核方式主要包括实验报告、实验成绩以及参与讨论和互动。通过这些方式，学生将能够全面掌握平抛实验的内容，并展现自己的学习成果。

## 第2章 平抛运动基础

# 平抛运动的定义

平抛运动是指物体在水平方向匀速运动的同时，在竖直方向上做自由落体运动的运动状态。这种运动状态简单直观，易于理解。

### 01 水平方向速度

$$v_x = v_0 \cos \theta$$

### 02 竖直方向速度

$$v_y = v_0 \sin \theta - gt$$

### 03 飞行时间

$$t = 2v_0 \sin \theta / g$$

# 平抛运动的轨迹

抛物线

平抛运动的轨迹为  
抛物线

顶点

抛物线的顶点即为  
平抛运动到达的最  
高点

# 平抛运动与抛体运动的区别

## 平抛运动

只有一个初速度

只考虑重力加速度的影响

## 抛体运动

考虑初速度和初角度的影响

具有曲线运动



## 深入理解

平抛运动是物理学中的一个重要概念，通过进行平抛实验可以更好地理解物体在水平和竖直方向上的运动规律。实验结果可以验证运动方程，加深对平抛运动的理解。

## 第3章 平抛实验准备

## 实验器材

平抛实验需要使用平面轨道、测距仪、小球等器材。确保器材准确性和稳定性对于实验结果至关重要。

# 实验环境

保持安静

避免外界干扰

整洁实验室

维持实验环境清洁



# 实验数据记录

在进行平抛实验时，需要准确记录各项数据，如初速度、飞行时间等。数据记录要清晰有序，以便后续分析结果。



01

## 注意安全措施

避免意外发生

02

## 小心操作器材

防止伤害发生

03

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/606021142002010112>