


《维设计》2014新课标高考 物理一轮总复习课件第五章 第1单元功和功率(本张 原创 ppt)



制作人：创作者
时间：2024年X月

目录

- 
- 第1章 简介
第2章 功的定义和公式
第3章 功率的概念和公式
第4章 功和功率的实际应用
第5章 总结

● 01

第一章 简介



物理学习的意义

物理学习对于学生的意义非常重大，不仅可以培养逻辑思维能力，还可以提高实验探究能力，加强分析问题的能力，并培养学生解决问题的能力。通过学习物理，学生能够全面提升自己的认知水平和问题解决能力，为未来的发展奠定坚实的基础。

第五章内容概述

本章主要讲述
功和功率的相
关概念

详细解释功和功率
的含义

巩固理论知识

通过习题巩固理论
知识

提高解题能力

训练学生解题的能
力

基本公式推导
和应用

探讨基本公式的推
导过程和实际应用
情况

本章主要内容

功的定义和公式

详细介绍功的定义和常用公式
举例说明功的计算方法

功率的概念和公式

解释功率的概念和常用公式
分析功率的意义和应用

功率的计算方法

介绍功率的计算方法和实际应用
举例分析功率的计算过程

功和功率的实际应用

探讨功和功率在生活中的应用场景
分析功和功率对实际问题的解决作用

物理学习的意义

培养逻辑思维 能力

通过物理学习，学生可以培养逻辑思维，提升思考能力

提高分析问题的 能力

培养学生分析问题、解决问题的能力

培养解决问题的 能力

通过物理学习，培养学生解决问题的能力

培养实验探究 能力

通过实验，培养学生实验探究的能力

第五章内容概述

本章主要讲述
功和功率的相
关概念

详细解释功和功率
的含义

巩固理论知识

通过习题巩固理论
知识

提高解题能力

训练学生解题的能
力

基本公式推导
和应用

探讨基本公式的推
导过程和实际应用
情况

• 02

第二章 功的定义和公式



功的定义

功的概念

力量对物体的作用
效果

功的单位和量纲

单位：焦耳 (J)
； 量纲：
[ML²T⁻²]

功的计算公式

功 力 × 位移 ×
 $\cos\theta$

01 力与位移的关系

力与位移方向相同时，功为正

02 力的方向与位移方向关系

力与位移方向垂直时，功为零

03 功的正负值讨论

正功表示对物体做正向作用；负功表示对物体做反向作用



功的应用举例

力推导物体

当对物体施加力使其运动时，
对物体做了功

物体受力做功

当物体受到外力作用而发生位
移时，物体受到的力做了功

功率的概念

功率表示单位时间内所做的功，
即功对时间的比值

功率的计算公式

功率 = 功 ÷ 时间

功的实际应用

功是物理学中的重要概念，它用来描述力对物体产生的作用效果。在日常生活中，我们可以看到很多关于功的实际应用，例如机械功的应用、电功的应用以及热功的应用。功率则是描述单位时间内所做的功，是能量转化的重要指标。

功的实际应用

机械功的应用

用机械力推动物体，
使物体做功

热功的应用

热能转化为机械能
或其他形式的能量
时所做的功

功率的单位和 量纲

单位：瓦特（W）
；量纲：
 $[ML^2T^{-3}]$

电功的应用

电能转化为其他形
式的能量时所做的
功

第三章 功率的概念和公式



功率的定义

功率的概念

描述了功率在物理学中的含义和作用

功率的单位和量纲

介绍了功率的计量单位和量纲

功率的计算公式

列举了功率计算的相关公式

功率的计算方法



功率与时间的关系

阐述了功率与时间的相关性

功率的正负值讨论

讨论功率为正或负值的意义

功率与效率的关系

解释了功率与效率之间的联系

功率的平均值和瞬时值

比较了功率的平均值和瞬时值的概念



01 电路中的功率计算


示例电路中功率计算的实例

02 电动机的功率计算

探讨电动机功率计算的相关问题

03 功率的调节和优化

分析功率调节和优化的方法



工业生产中的功率控制

工业生产中，对功率的控制是提高生产效率的关键，通过科学合理的功率控制方案，可以达到节约能源、提高生产效率的目的。各种设备的功率调节和优化也是工业生产中重要的一环。

功率的实际应用



汽车动力系统 中的功率分析

详细分析汽车动力
系统中功率的作用
和优化

功率计算的实 际案例

给出实际数据的功
率计算案例

功率在生活 中的体现

探讨功率在日常生
活中的各种应用场
景

● 04

第4章 功和功率的实际应用



功率与速度的关系

功率与速度的关系是物理学中重要的概念，速度的增加会导致功率的增加，这是因为功率与速度成正比。当物体速度增加时，其所做的功率也会相应增加。这种关系在动力学系统中有着广泛的应用。

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/947155035063006066>