



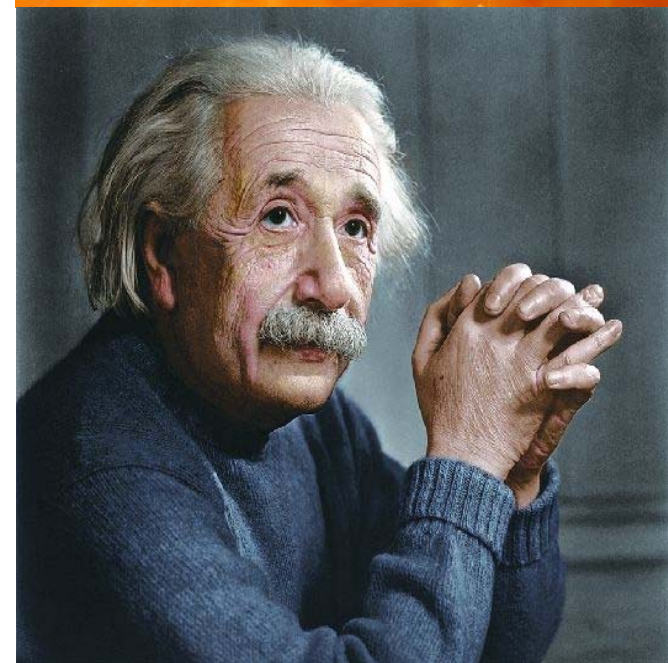
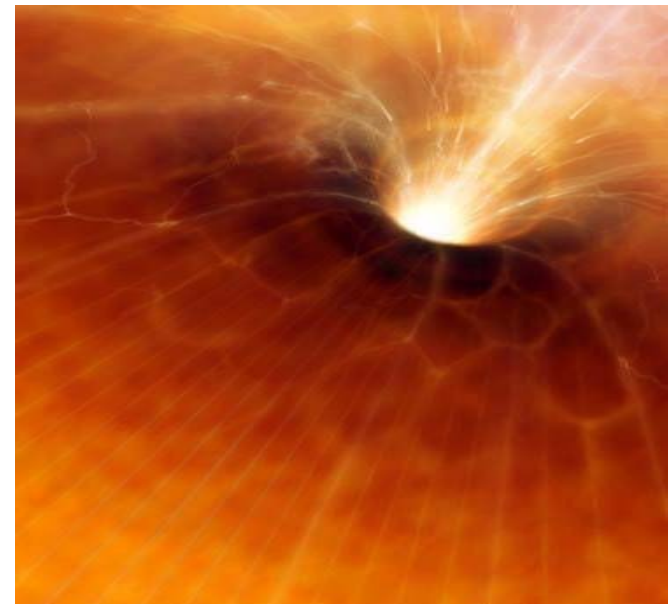
# 大学物理课程

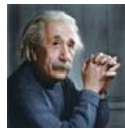
## 绪论



华东交通大学理学院

刘志敏





## (2) 教学内容

静电场

静电场中的导体和电介质

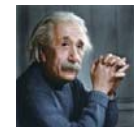
稳恒磁场

带点粒子在磁场中运动

电磁感应

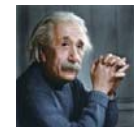
自感和互感

电磁学



## 1. 怒发冲冠表演，头发为什么会竖起来？

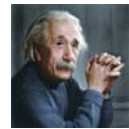




## 2. 憨豆先生头发为什么没有竖起来？

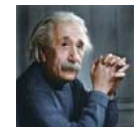






### 3. 雷电，为什么在高空尖端处危险，隐藏着怎样的物理问题？

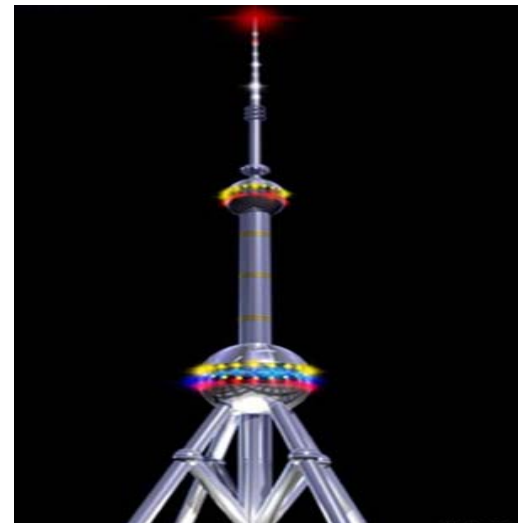
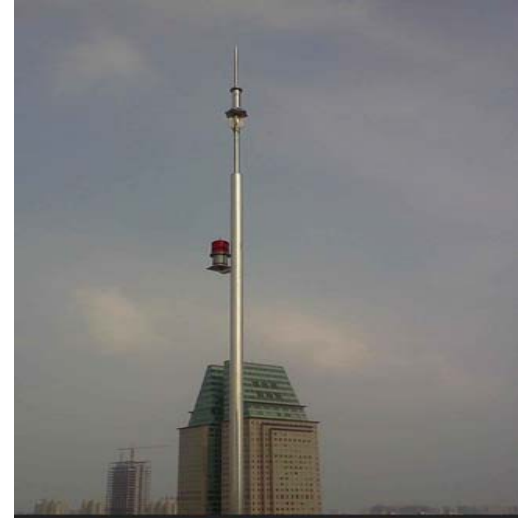


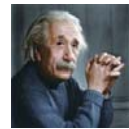


## 4. 尖端放电现象

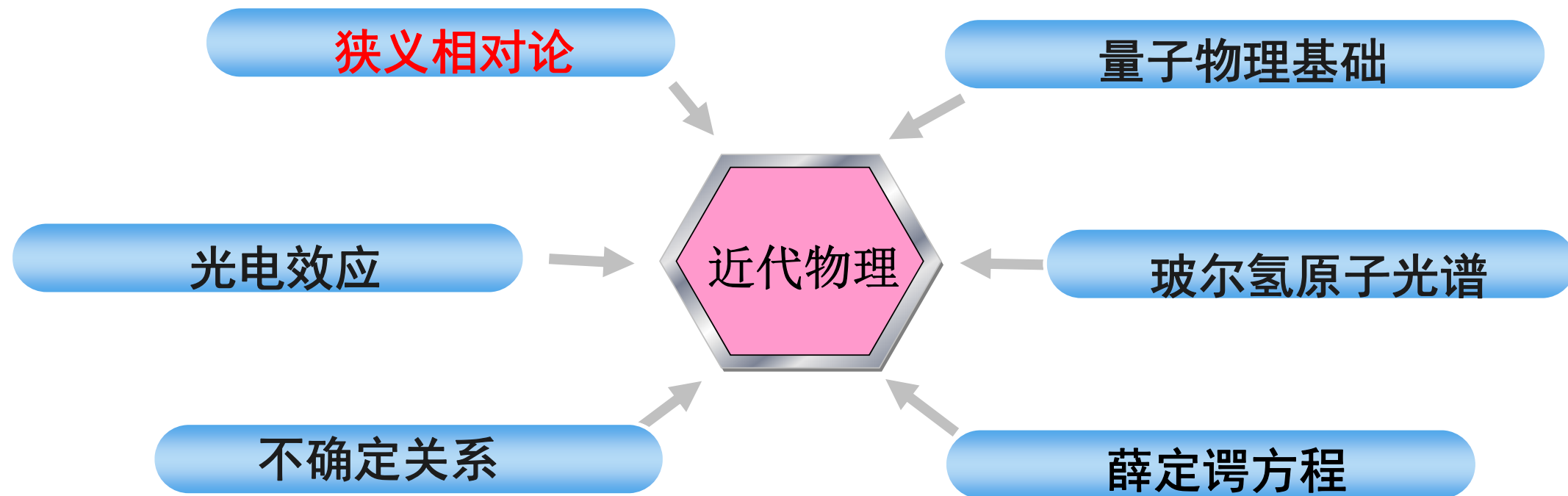


## 5. 生活中的避雷针

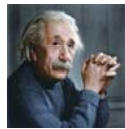




## (2) 教学内容







## 思考两个问题：

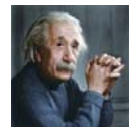
1. 尺子怎么通过门框？

2. 毛主席语录：**生命在于运动！！！！**

**有没有相对论的科学道理？**

**开启大家的相对论之旅**

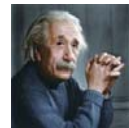




## 时间延缓

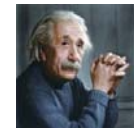


**运动的钟走得慢**



## 二. 大学物理的内容（学什么）





### 三. 怎么学？

## 学习方法

1

兴趣、欣赏

什么问题？

2

启发、渗透式

什么原因？

什么应用？

3

物理学史与科学家、与实际生产生活联系

4

类比与模拟、微积分方法

5

实验、观察、假设方法

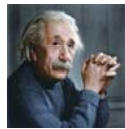
6

理想化、对称性方法

7

归纳与演绎 综合与分析方法





# 小 结

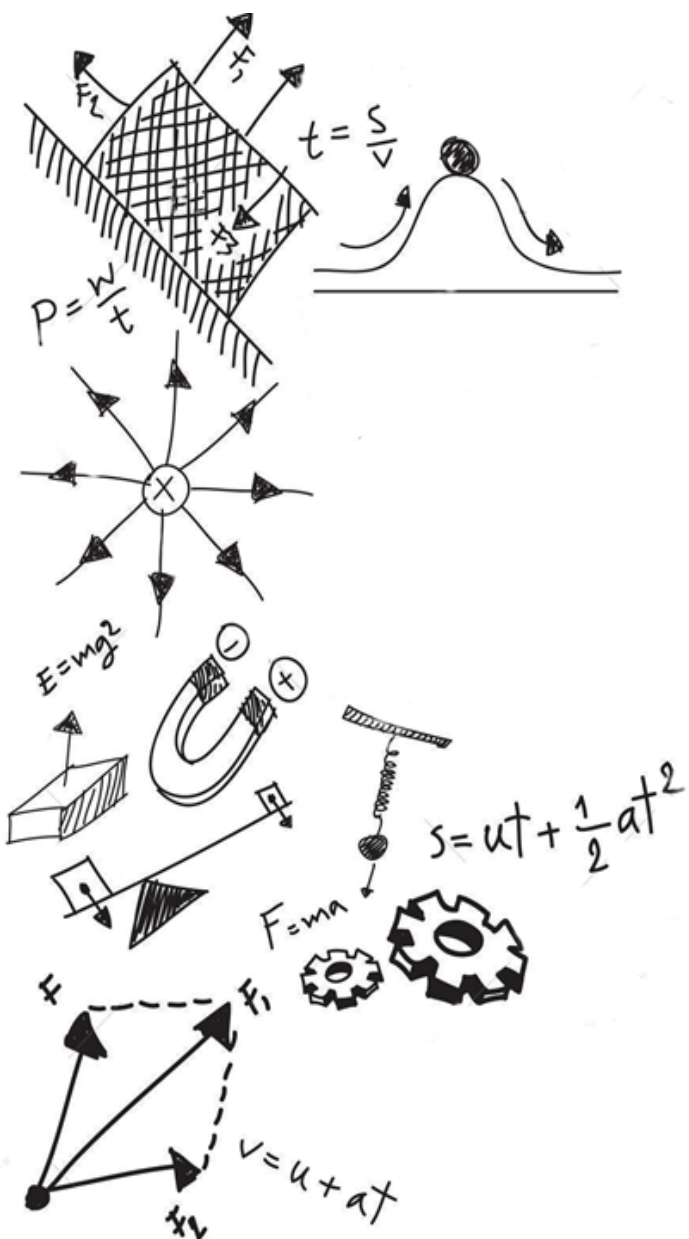
解决三大问题：

1. 为什么学？

2. 学什么？

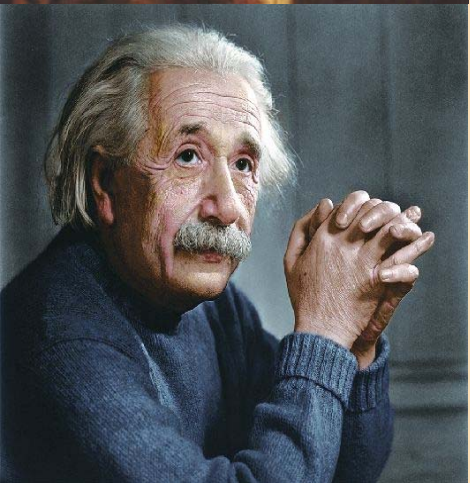
3. 怎样学？

欢迎大家进入物理世界



# 大学物理 I





# 目 录

01 | 力学

---

02 | 振动和波动

---

03 | 热学基础

---

04 | 波动光学



# 第一篇：力学

---

**(1) 质点运动学**

**(2) 质点动力学**

**(3) 刚体的定轴转动**





## 第二篇：振动和波动

---

**( 1 ) 机械振动**

**( 2 ) 机械波**



## 第三篇：热学基础

---

**(1) 气体动理论**

**(2) 热力学基础**



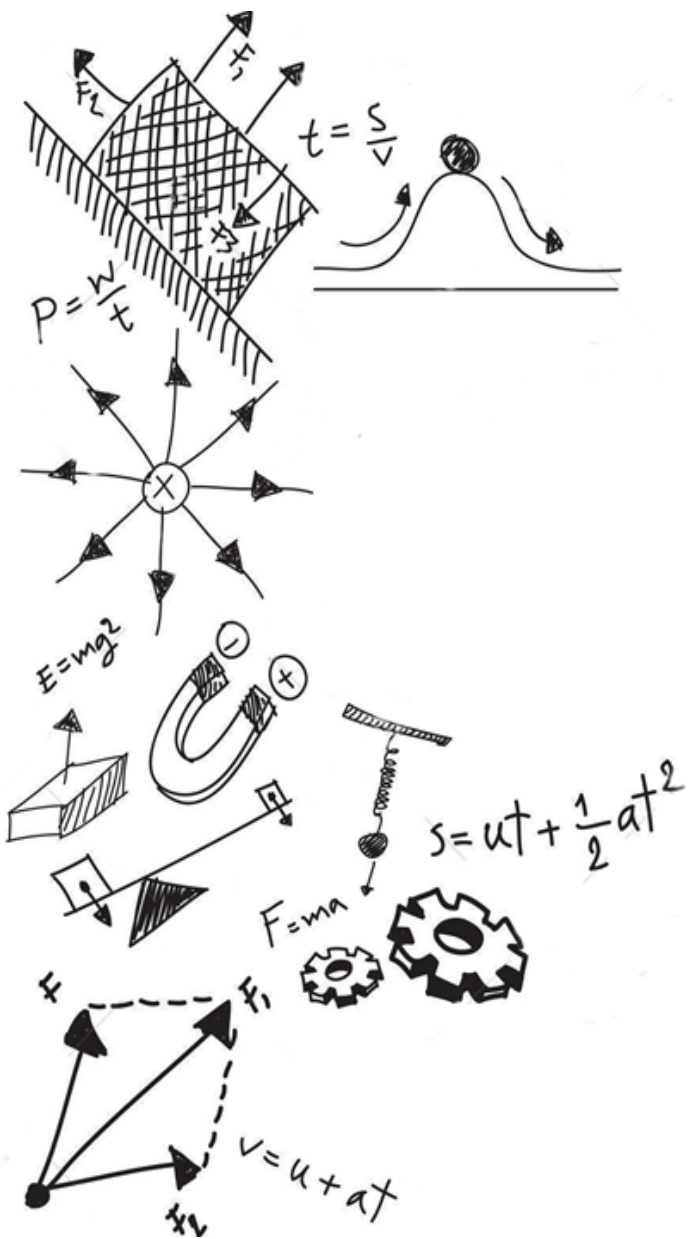
## 第四篇：波动光学

---

**(1) 光的干涉**

**(2) 光的衍射**

**(3) 光的偏振**



Thanks!

