

# 第七章

## 恒定磁场



- 7-0 教学基本要求
- 7-1 恒定电流
- 7-2 电源 电动势
- 7-3 磁场 磁感强度
- 7-4 毕奥-萨伐尔定律
- 7-5 磁通量 磁场的高斯定理
- 7-6 安培环路定理
- 7-7 带电粒子在电场和磁场中的运动



7-8 载流导线在磁场中所受的力

7-9 磁场中的磁介质



一 **理解**恒定电流产生的条件，**理解**电流密度和电动势的概念。

二 **掌握**描述磁场的物理量——磁感强度的概念，理解它是矢量点函数。

三 **理解**毕奥—萨伐尔定律，能利用它计算一些简单问题中的磁感强度。



**四 理解**稳恒磁场的高斯定理和安培环路定理. 理解用安培环路定理计算磁感强度的条件和方法.

**五 理解**洛伦兹力和安培力的公式, 能分析电荷在均匀电场和磁场中的受力和运动. 了解磁矩的概念.



六 了解磁介质的磁化现象及其微观解释.

了解磁场强度的概念以及在各向同性介质中 $H$ 和 $B$ 的关系, 了解磁介质中的安培环路定理.

了解铁磁质的特性.



## 选择进入下一节:

- 7-0 教学基本要求
- 7-1 恒定电流
- 7-2 电源 电动势
- 7-3 磁场 磁感强度
- 7-4 毕奥-萨伐尔定律
- 7-5 磁通量 磁场的高斯定理

