

第二章 电磁感应

1 楞次定律

课时 1 实验：探究影响感应电流方向的因素

[学习目标] 1.通过实验探究电流表指针的偏转方向与感应电流方向之间的关系.2.通过实验探究感应电流的方向与磁通量的变化之间的关系.

明确原理 提炼方法

一、实验原理

1. 由电流表指针偏转方向与电流方向的关系，找出感应电流的方向.
2. 通过实验，观察、分析原磁场方向和磁通量的变化，记录感应电流的方向，然后归纳出感应电流的方向与原磁场方向、原磁通量变化之间的关系.

二、实验器材

条形磁体，螺线管，电流表，导线若干，滑动变阻器，开关，干电池，电池盒.

三、实验过程

1. 探究电流表指针的偏转方向和电流方向之间的关系.

实验电路如图 1 甲、乙所示：

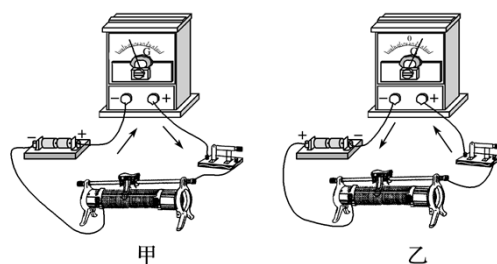


图 1

结论: 电流从哪一侧接线柱流入, 指针就向哪一侧偏转, 即左进左偏, 右进右偏. (指针偏转方向应由实验得出, 并非所有电流表都是这样的)

2. 探究条形磁体插入或拔出线圈时感应电流的方向

(1)按图 2 连接电路, 明确螺线管的绕线方向.

(2)按照控制变量的方法分别进行 N 极(S 极)向下插入线圈和 N 极(S 极)向下时抽出线圈的实验.

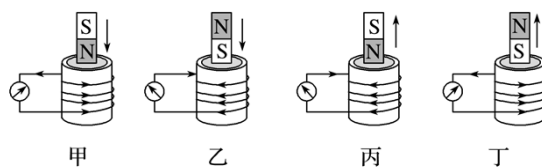


图 2

(3)观察并记录磁场方向、电流方向、磁通量大小变化情况, 并将结果填入表格.

	甲	乙	丙	丁
条形磁体运动的情况	N 极向下插入线圈	S 极向下插入线圈	N 极朝下时抽出线圈	S 极朝下时抽出线圈
原磁场方向(“向上”或“向下”)				
穿过线圈的磁通量变化情况(“增加”或“减少”)				
	逆时针	顺时针	顺时针	逆时针

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/438007137066006127>