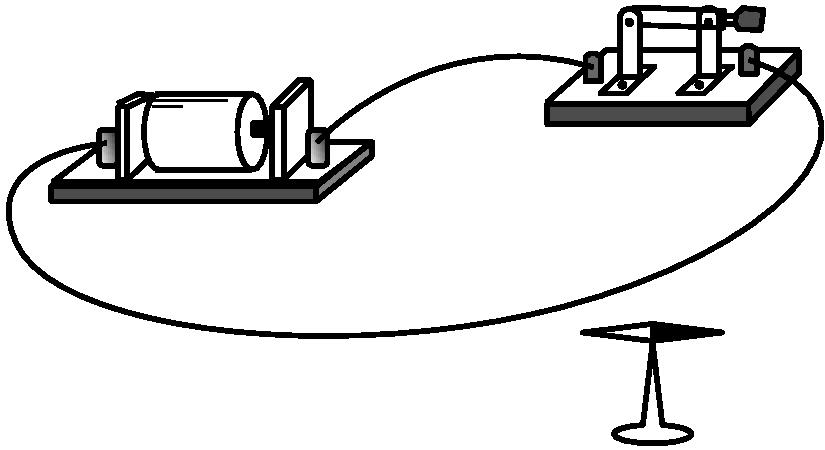
第**2**节电生磁

作业·进阶演练

基础巩固

**1***.*奥斯特实验的示意图如图所示,有关分析正确的是()



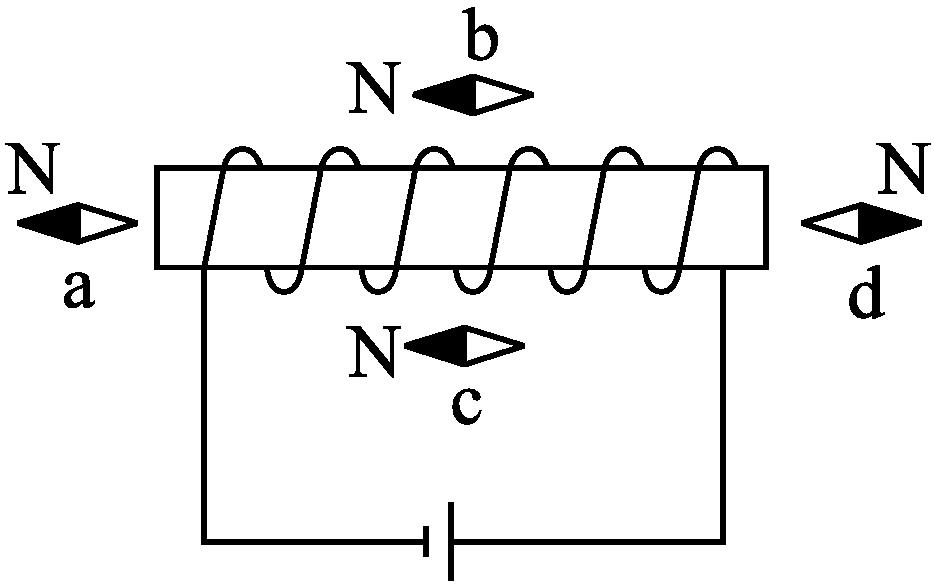
A.通电导线周围的磁场方向由小磁针的指向决定

B.发生偏转的小磁针对通电导线有力的作用

C.移去小磁针后的通电导线周围不存在磁场

D.通电导线周围的磁场方向与电流方向无关

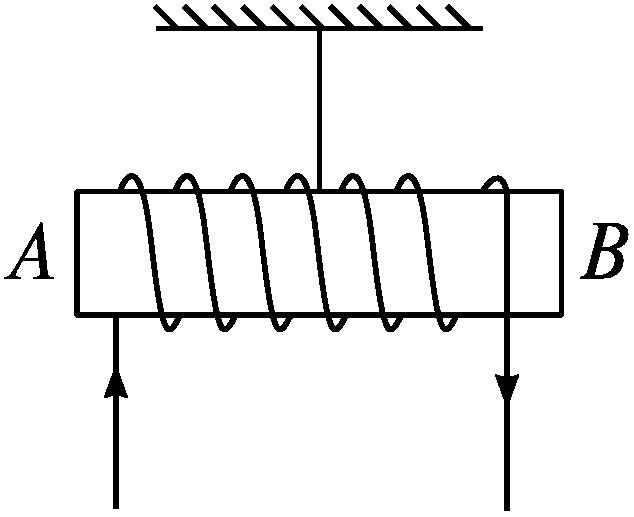
**2***.*如图所示,通电螺线管周围小磁针静止时,小磁针N极指向正确的是()



A.b、c、d B.a、b、d

C.a、c、d D.a、b、c

**3***.*如图所示,把螺线管沿东西方向水平悬挂起来,然后给导线通电,会发生的现象是()



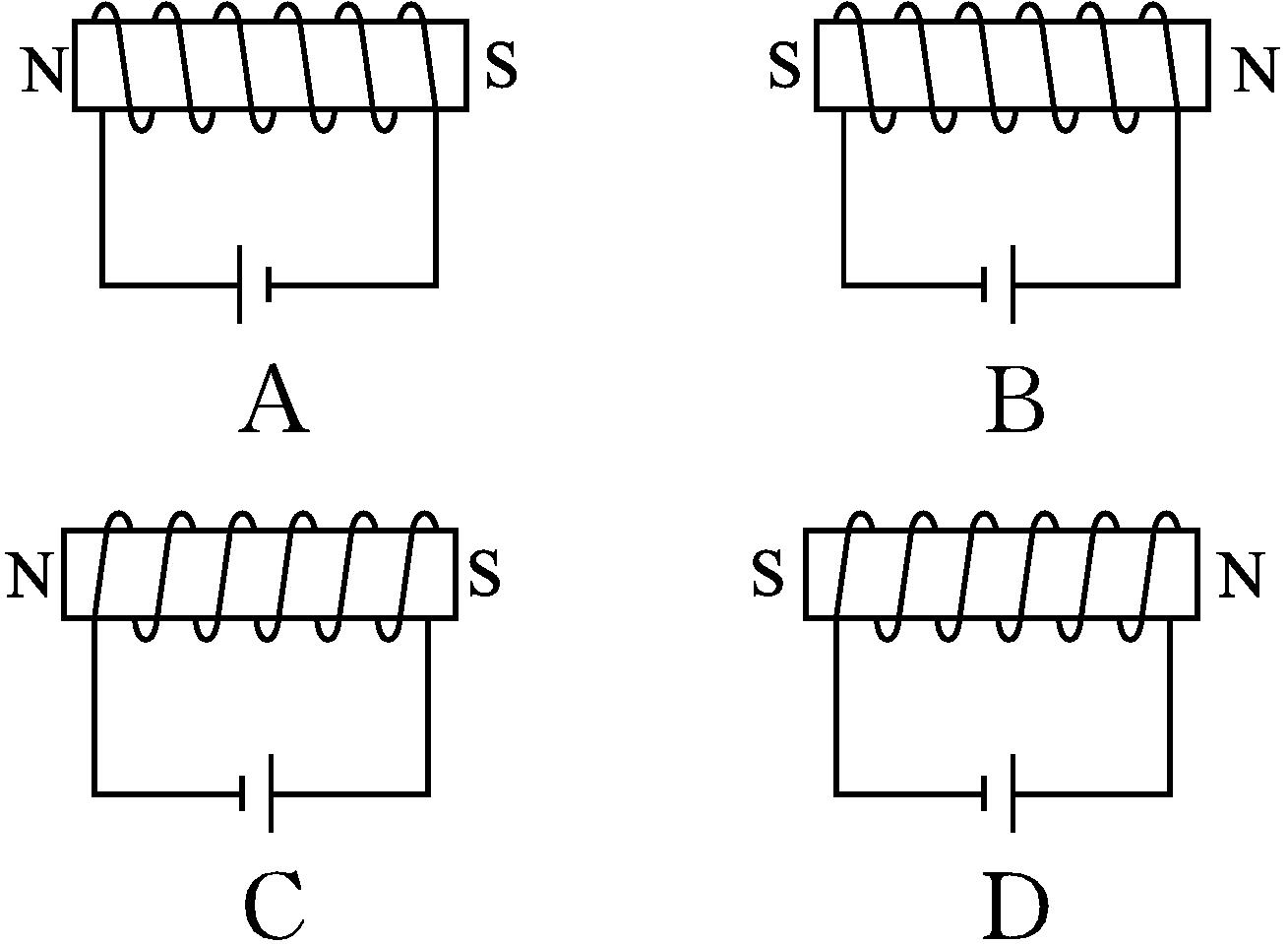
A.通电螺线管仍保持静止不动

B.通电螺线管能在任意位置静止

C.通电螺线管转动,直至*B*端指向南,*A*端指向北

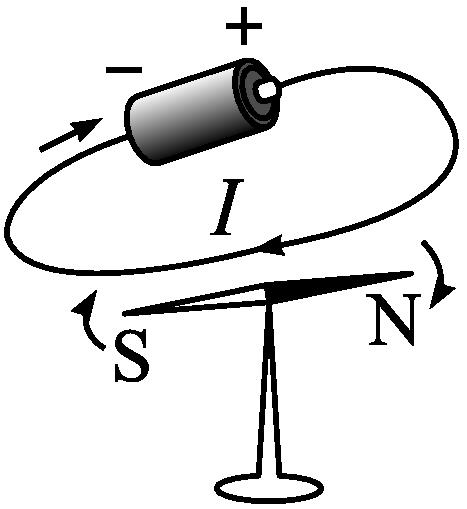
D.通电螺线管转动,直至*A*端指向南,*B*端指向北

**4***.*在下列所示的四个图中,正确地表示出通电螺线管极性关系的是()

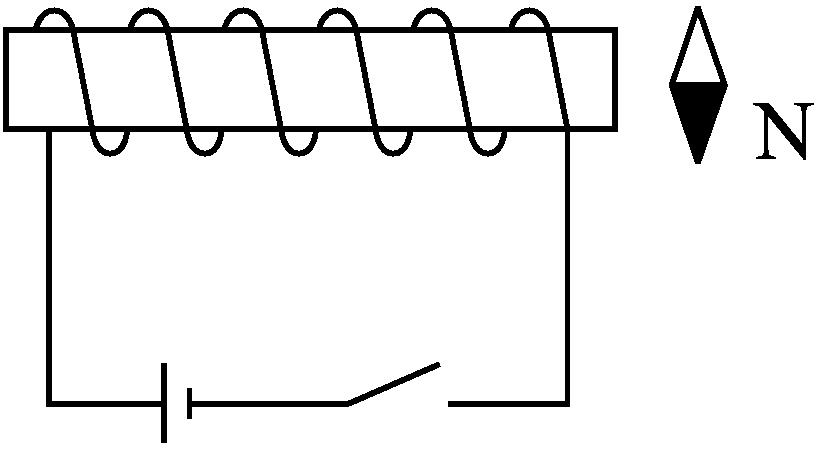


**5***.*丹麦物理学家在课堂上做实验时偶然发现:当导线中通过电流时,它旁边的磁针发生了偏转,他又做了大量实验,终于证实电流的周围存在着。

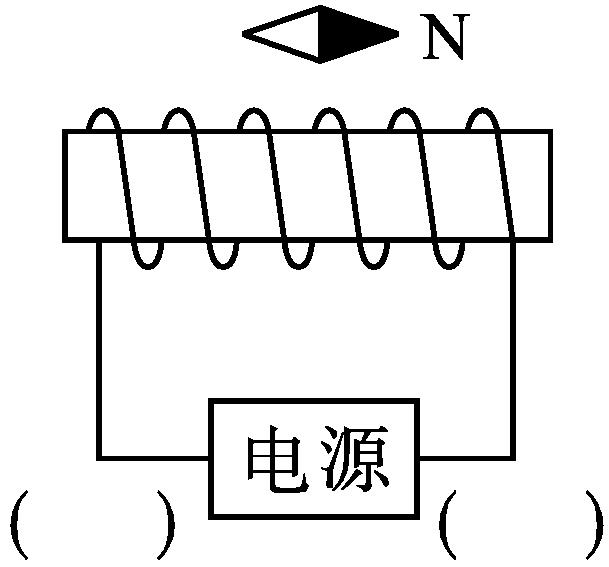
**6***.*如图所示电路中,导线通电之后,小磁针静止时极所指的方向为该点磁场的方向,若想改变此处的磁场方向,接下来的操作是。



**7***.*如图所示,开关闭合后,螺线管左侧为极;小磁针的N极指向将变成水平向。

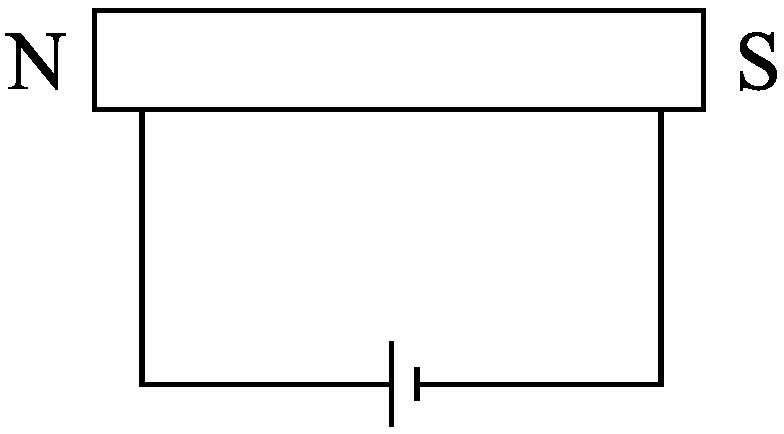


**8***.*根据小磁针静止时的状态,判断并在图中标出电源的“*+*”“*-*”极。

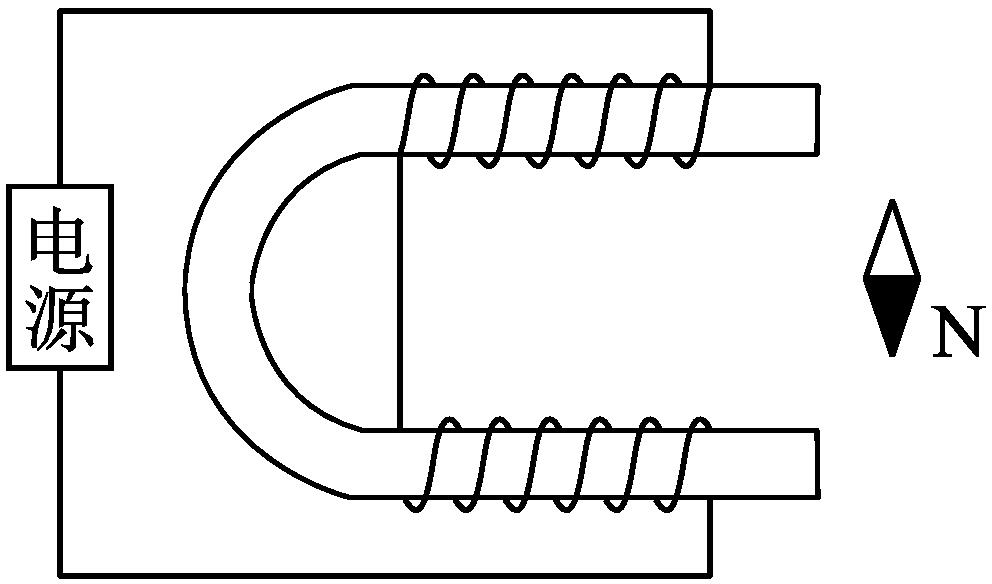


能力提升

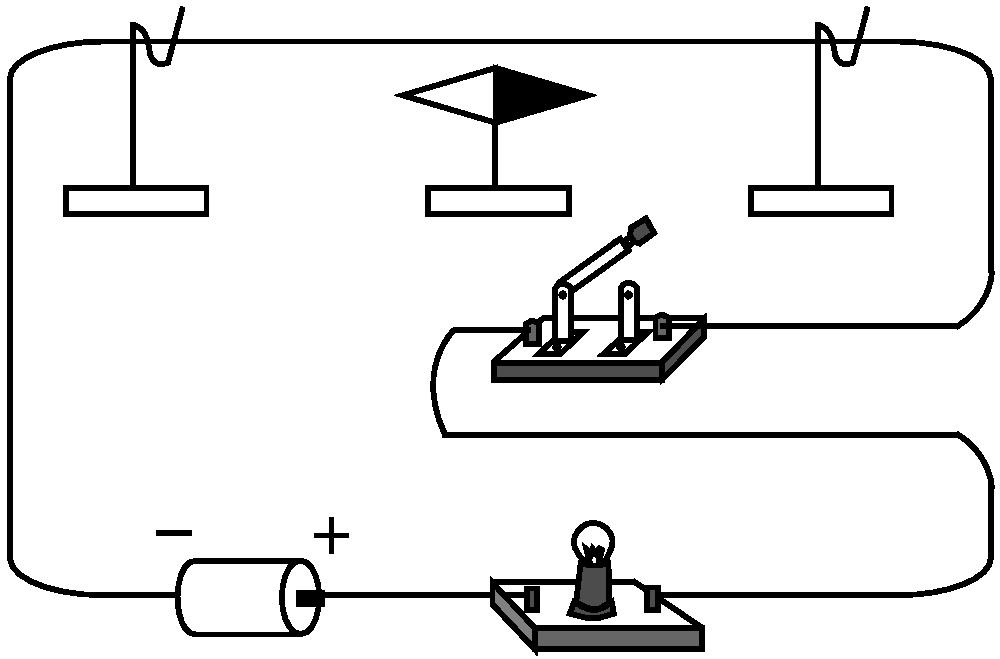
**9***.*试根据如图所示的电池极性和通电螺线管的N、S极画出螺线管的绕法。



**10***.*根据小磁针静止时所指方向,在图中画出通过小磁针中心的一条磁感线,并标出电源的正极。



**11***.*如图所示,将一根直导线放在静止小磁针的正上方,并与小磁针平行放置。



(1)接通电路后,观察到小磁针偏转,说明。若接通电路后移去小磁针,上述结论是否成立?(选填“成立”或“不成立”)。

(2)实验中小磁针的作用是。

(3)改变直导线中的电流方向,小磁针偏转方向也发生,表明 。

(4)该实验中用到的一种重要科学研究方法是。

A.类比法

B.转换法

C.控制变量法

D.等效替代法

答案：

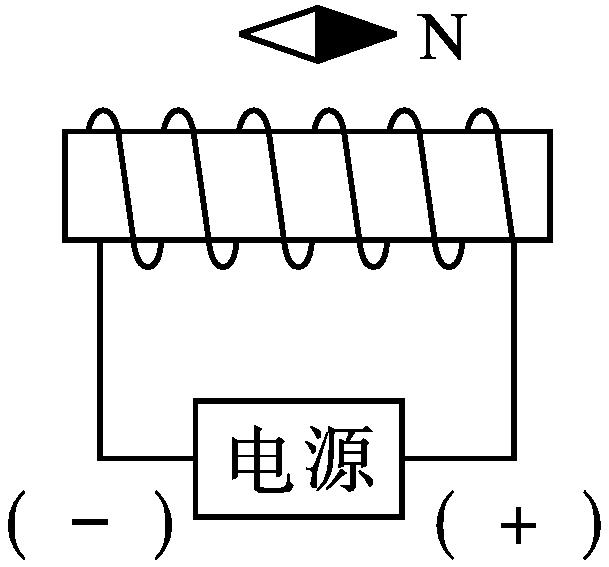
**1***.*B**2***.*A**3***.*D**4***.*D

**5***.*答案:奥斯特磁场

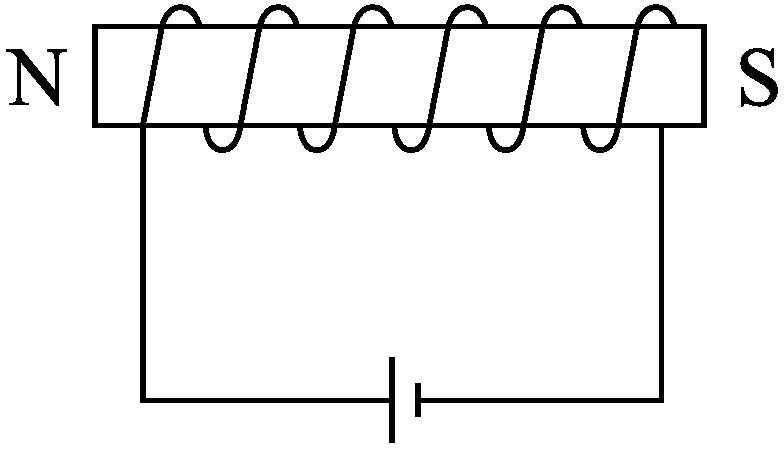
**6***.*答案:N对调电池的正、负极

**7***.*答案:S右

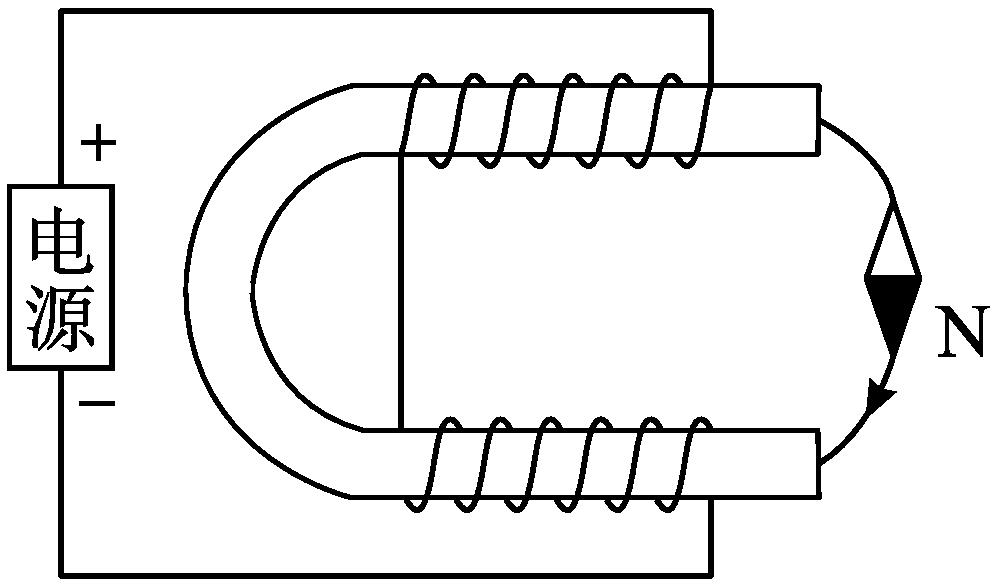
**8***.*答案:如图所示



**9***.*答案:如图所示



**10***.*答案:如图所示



**11***.*答案:(1)电流周围存在磁场成立

(2)检验电流周围是否存在磁场

(3)改变电流的磁场方向与电流方向有关

(4)B