



湖南三一工业职业技术学院
HUNAN SANY POLYTECHNIC COLLEGE

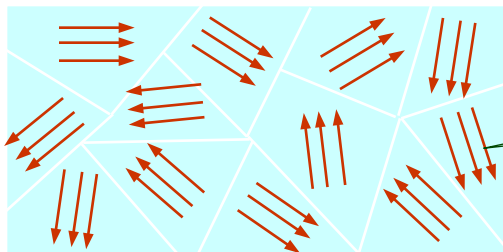
铁磁性材料的磁性能





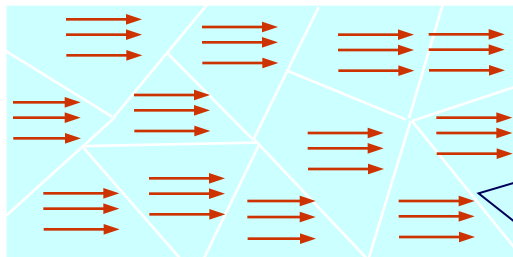
铁磁物质的磁性能

(1) 高导磁性



通常情况下，铁磁材料内部的磁畴排列杂乱无章，其磁性相互抵消，因此对外不显示磁性。

铁磁材料之所以具有高导磁性。是因为在其内部具有一种特殊的物质结构——**磁畴**。这些磁畴相当于一个个小磁铁。



有外磁场作用时

磁畴在外界磁场的作用下，均发生**归顺性转向**，使得铁磁材料内部形成一个很强的**附加磁场**。

铁磁材料内部往往有相邻的几百个分子电流圈流向一致，这些分子电流产生的磁场叠加起来，就形成了一个天然的小磁性区域——**磁畴**。不同铁磁物质内部磁畴的数量不同。

显然，**磁畴是由分子电流产生的。**

磁畴是怎么形成的？



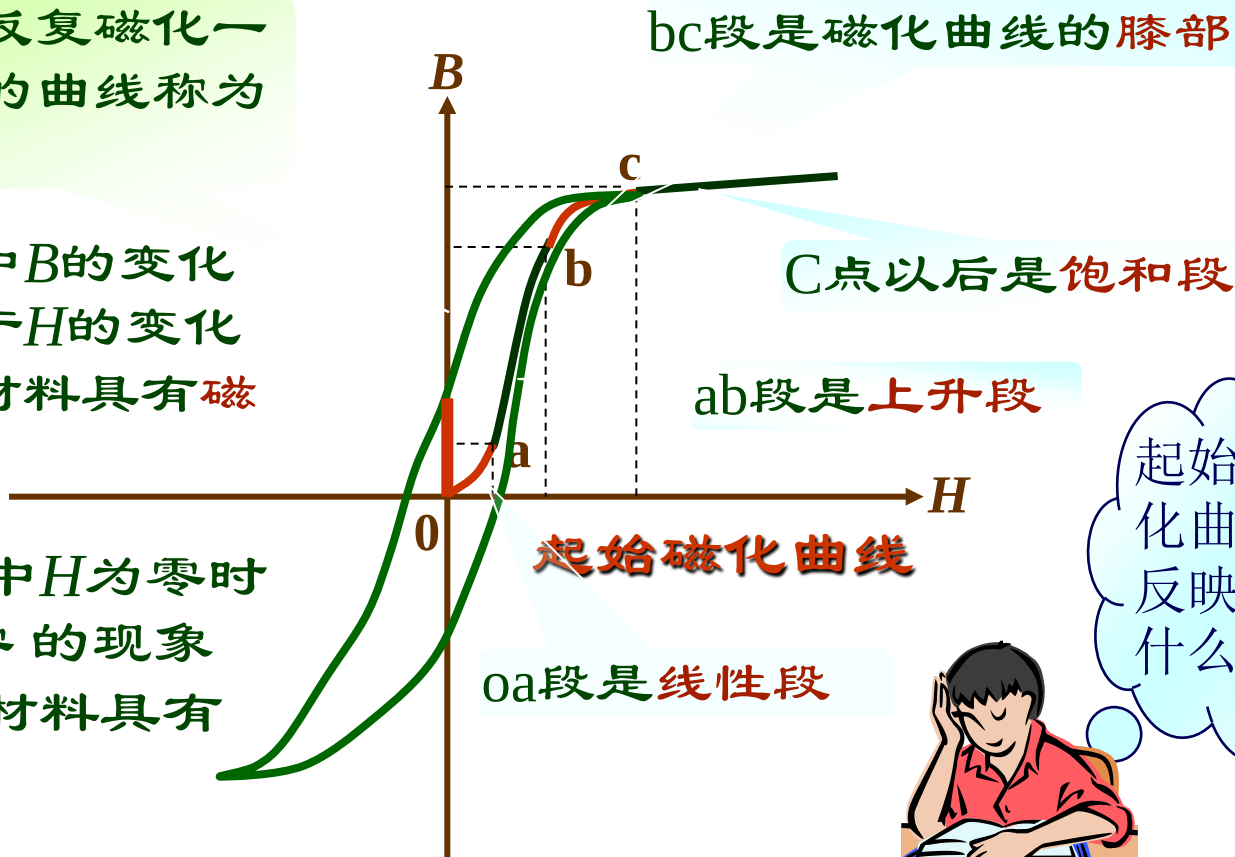


铁磁材料的磁饱和性、磁滞性和剩磁性

铁磁材料反复磁化一周所构成的曲线称为磁滞回线。

磁滞回线中 B 的变化总是落后于 H 的变化说明铁磁材料具有磁滞性。

磁滞回线中 H 为零时 B 并不为零的现象说明铁磁材料具有剩磁性。



起始磁化曲线反映了什么？



起始磁化曲线的ab段反映了铁磁材料的高导磁性；c点以后说明铁磁材料具有磁饱和性。



湖南三一工业职业技术学院
HUNAN SANY POLYTECHNIC COLLEGE

品质改变世界

谢谢大家