电感是一种基本电子元件，属于统称。与之类似，电阻也是统称，但内部有很多种分类，比如按功率分类（大功率，小功率电阻）百，按功能用途分类（上拉电阻，负载电阻，热敏电阻等）。而**磁珠**是一种特殊作用的**电感**（**专用于抑制信号线、电源线上的高频度噪声和尖峰干扰，还具有吸收静电脉冲的能力**），它具有很高的电阻率和磁导率，且频率特性与普通电感不一样，只对高频信号有比较强的抑制能力，而低频时，电阻比电感小得多，一般磁珠都以XXX MHz/XXX欧（特别注意版，磁珠的单位是欧姆！而电感的单位是亨利，完全不一样）的形式来表示，这与电感的表示法也不同（电感一般标电感值）。权从功能上看，电感用在电源滤波方面很多，属于储能元件，而磁珠属于隔离元件，用于信号回路比较多。

简单的说，你可以说，磁珠是一种电感，但不能说，电感就是磁珠，包含的范围完全不一样。

电感是储能元件，多用于电源滤波回路、LC振荡电路、中低频的滤波电路等，其应用频率范围很少超过50MHz.对电感而言，它的**感抗**是和**频率**成正比的。这可以由公式：**XL = 2πfL**来说明，其中XL是感抗（单位是Ω）。例如：一个理想的10mH电感，在10kHz时，感抗是628Ω；在100MHz时，增加到6.2MΩ。因此在100MHz时，此电感可以视为开路（open circuit）。在100MHz时，若让一个信号通过此电感，将会造成此信号品质的下降。