

变压器 transformer 和电感 inductance 的区别

相同点：都是用漆包线缠成的线包，内部有铁心或磁芯。

不同点：变压器主要用于电压变换，其根据是电磁感应定律。电感线圈一般用在电子线路中，根据是楞次定律。前者一般有两个或三个绕组，有初级绕组和次级绕组，对于升压变压器来说，初级绕组匝数少线径粗，次级绕组匝数多而线径细，降压变压器与之相反，初级匝数多线径细，次级匝数少线径粗，广泛应用于各种用电器中当作电源使用。电感线圈在电子线路中基本用于两方面：1，与电容电阻配合用于波形产生电路或频率选择电路，2，在电流比较大且脉动比较大的场合串入电路内用作平波器。其它场合还有很多，比如日光灯中的镇流器，主要就是根据电感线圈两端电流不能突变当电流变化率过快时能产生很高反向电动势的原理做成的。