纹波指的是在直流电路中含有的交流成分。

直流源通常是由交流电源经过整流、滤波得来的，当滤波不好的话就会产生纹波，对负载产生影响。当纹波过大时，负载则不能工作。

纹波电压和纹波电流是相辅相成的，纹波电压能够形成纹波电流，纹波电流或者电压是电流中的高次谐波成分，能够导致电流或者电压幅值的变化，波纹的幅值高到一定值可以击穿负载电路或者设备

现实来讲：所有的滤波电路都不可能滤除掉所有的纹波，只是纹波的幅度不会影响设备正常工作就可以了

纹波电压会降低电源的效率，其峰值可击穿用电线路或者设备，在自动化电路中会干扰其数字电路的逻辑关系，导致逻辑混乱，不能正常工作，在音频中还会带来噪声影响。