不能仅仅根据频率选择耦合电容，要参考后级输入阻抗来计算。

把耦合电容加到电路中之后，耦合电容与负载电阻构成了RC 高通滤波器，所以可根据公式来计算出耦合电容的大小即：

f=1/2πRC

R 为负载电阻（耦合下一级电路的输入电阻）须估算下一级的输入电阻,f 为信号的频率,C 就是要计算的耦合电容大小

你的频率从500K到2MHz，需要按照中间频率计算，也就是按照1.25MHz频率算电容值。

输入电阻有什么限制吗？我现在用的是1M的电阻。这样算下来电容非常非常小啊

使用多大电阻是根据你的电路决定的，但电阻越大，电容越小是必然的。  
交流能通过电容的原因就是电容的充放电，假如你输入、输出阻抗都很高，用个1uF电容，交流成份可能更本就无法通过，计算一下RC电路的充电常数你就明白了，充电常数应该选用比信号周期稍微长一些，这样电容不会饱和使信号削波；但如果比信号周期长很多，电容只能充一点点电，这样对信号衰减会非常大，基本上没发通过。

、

思路1是：一阶RC高通滤波器

f=1/2πRC，输入电阻大必然导致耦合电容小

思路2是：电容的充放电

电容能过交流信号的原因是充放电，其中充放电的时间常数是t=RC，如果电容和电阻都很大，那么充放电的时间常数非常大，也就是充电慢，每个周期只能充放一点电，所以信号衰减很大。

如果时间常数很小，充放电非常快，可能会造成饱和的削波。

所以最好的情况下是充电常数比信号的周期稍微长一点。